

**Tercüman'ın İLAVESİ'dir**

# **Asteriks** **İSPANYA'DA**

GALYA

İSPANYA

**12 Ağustos Cumartesi ALBÜM 7/A**



BİZİMKİLERİN KÖYÜNDE  
HAYAT AKIP GİDİYOR...  
HERKES İŞİYLE GÜCÜYLE  
UĞRAŞIYORDU.  
FAKAT BU,  
FIRTINADAN ÖNCEKİ  
SESSİZLİKTİ...

DERYA  
KUZUSU  
BUNLAR...

HEYT  
ANAM BABAM  
DİRİ DİRİ  
USKURLU...

BALIKLAR  
CİDDEN  
NEFİS  
HOPDEDİK

BEN DE  
BEŞ  
DOMUZDAN  
BAŞKA YEMEDİM  
KAHVALTIDA...

BALIKCI PALAMUTİKS

BÜTÜN İSPANYA'YI ROMA'NIN SINIRLARI  
İÇİNE ALAN SEZAR PEK MEMNUNDU..  
HELE ASİ BİLİNEK MUNDA LILAR DA  
BOYUN EGİNCE...

HEPİNİZE  
ON LİRA ÇOCUK  
ZAMMI...

SEZAR'IN SÖVMESİ DE  
SEVMESİ DE BELLİ  
OLMAZDI... İŞTE TAKDİR  
İÇİN KOMUTANIN KULAĞINI  
ÇEKİYOR...

HALK BÖYLE OKSAMAYI  
PEK ANLAYAMAMIŞTI.

NE YAPIYOR  
DERSİN?

KAHRAMANLARA  
MADALYA  
YERİNE KULAK  
TAKIYOR...

İSPANYOLLAR SEZAR'İ BIRAKIP ETRAF BOĞA  
DOLUYMUŞ GİBİ KENDİ DÜNYALARINA DALDILAR...

OLE  
OLEE  
OLEEE!



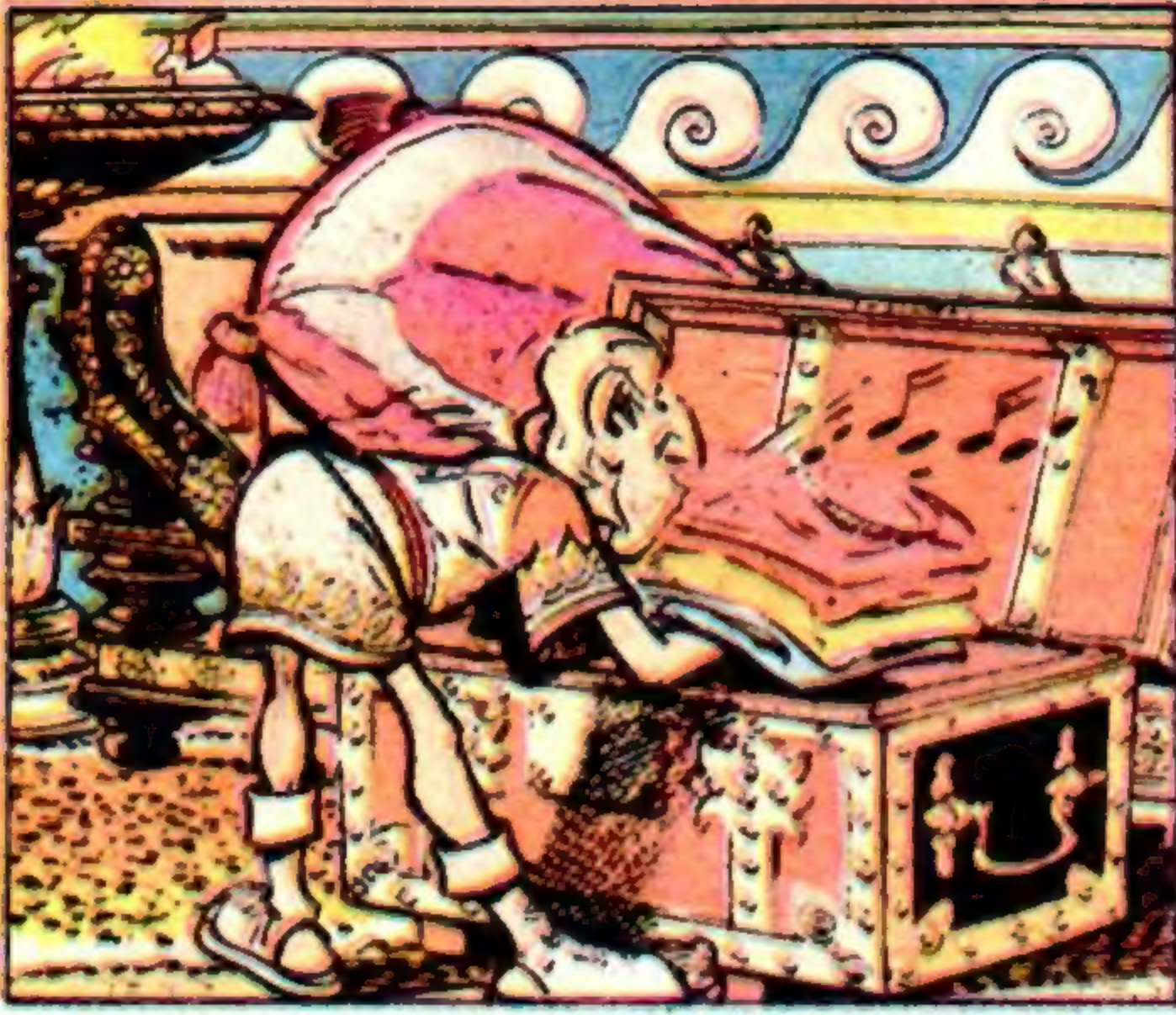
**Asterix**'den  
AL CEVABI

### AYAK DİVANI NEDİR?

**A**yak divanı, olağanüstü hallerde bilhassa İstanbul isyanlarında askerlerin ve halkın şikâyetlerini ve dert-

lerini hükümdara kendi ağızlarıyla arzetmeleri için kurulan divandır. Ayak divanları daima isyancılar tarafından istenmiş; padişahlar da bunu kabullenmek zorunda kalmışlardır. Aşağı yukarı her ayak divanından sonra padişahlar devlet erkanından birkaç kişiyi feda etmek zorunda kalmışlardır. Ayak divanının adı, bir tahta oturan padişahın dışında hazır bulunanların hepsinin ayakta durmasından ve dolayısıyla meselenin ayakta konuşulmasından ileri gelir.





## VÜCUTTAKİ KEMİKLERİN AĞIRLIKLARI NE KADARDIR?

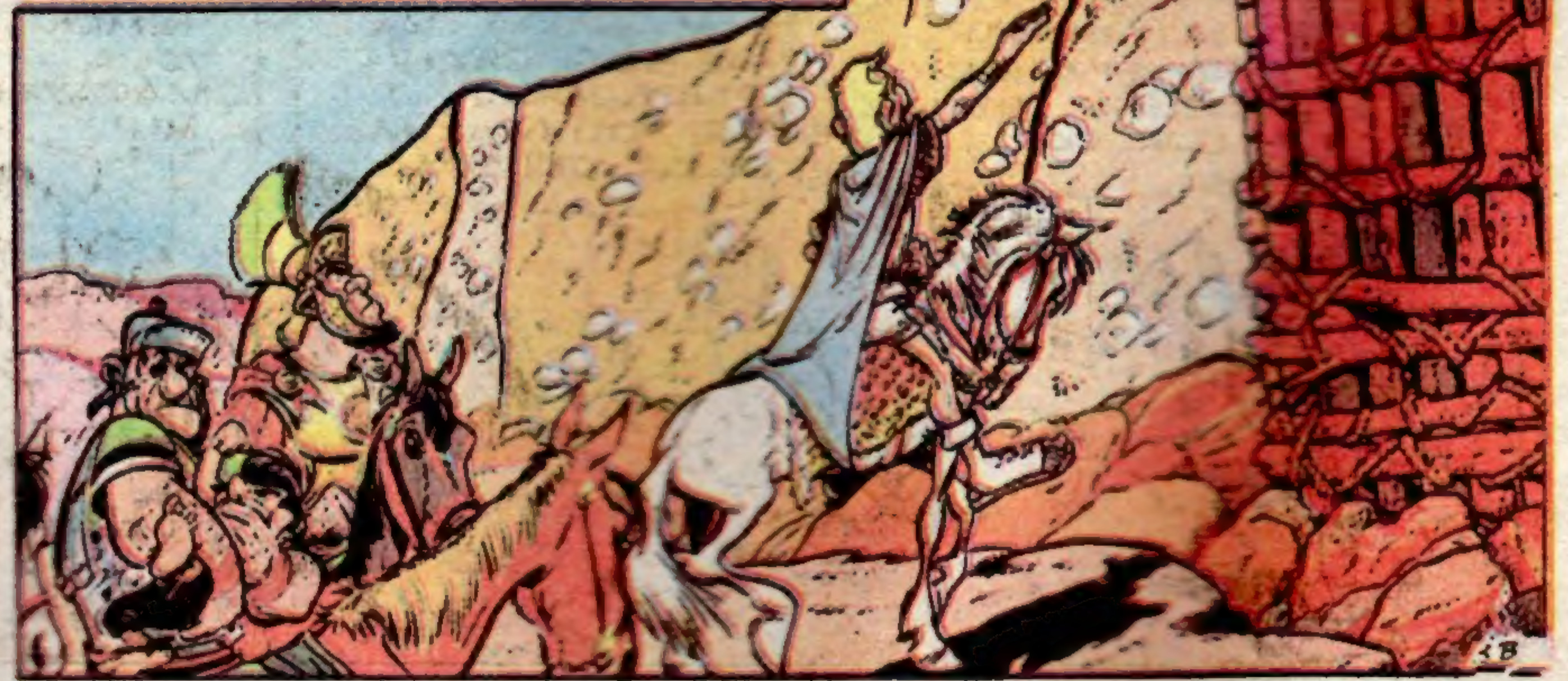
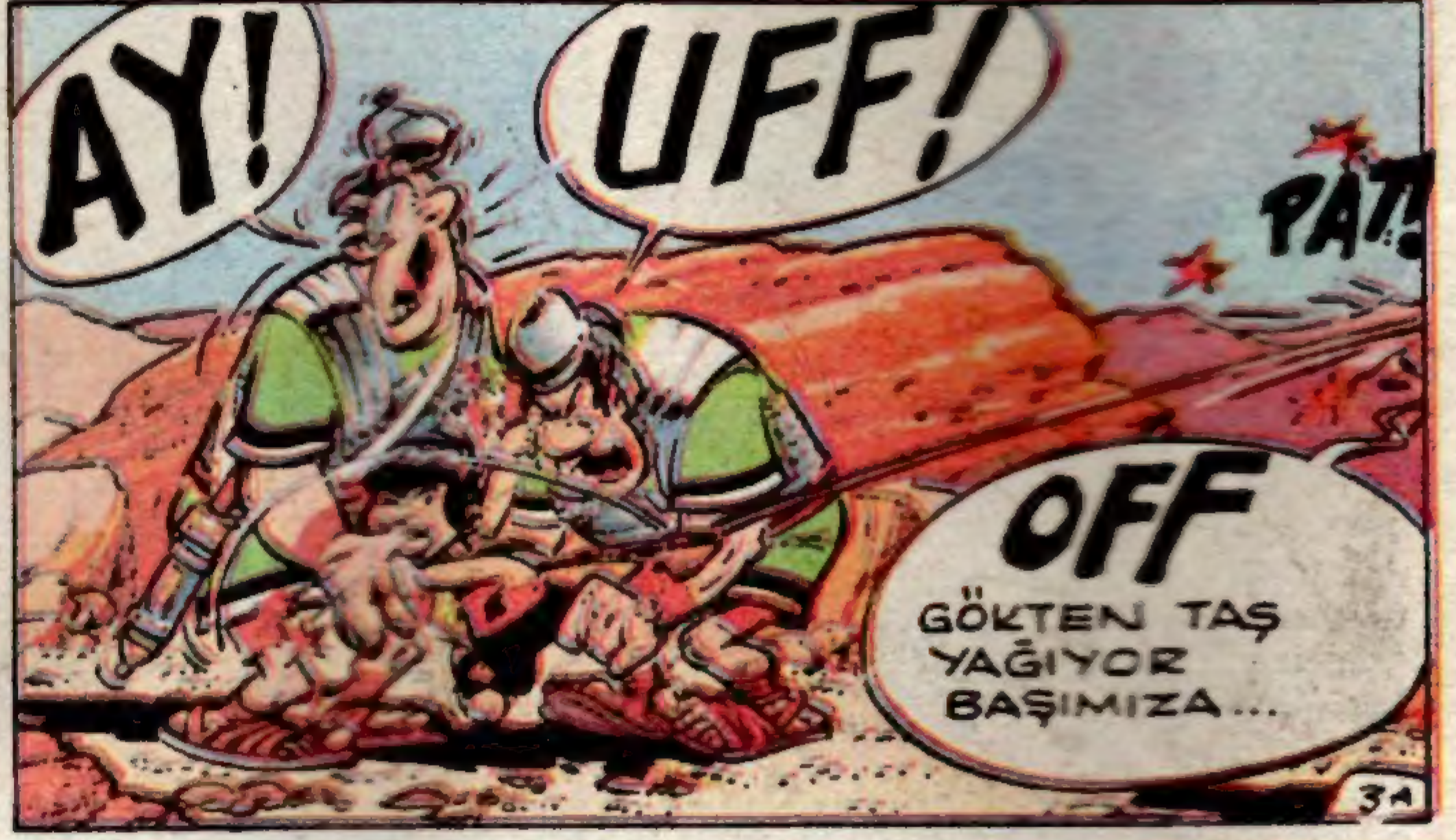
**K**emikler sağlam olmalarına rağmen ağırlıkları fazla değildir. Bir insanın bütün kemiklerinin ağırlığı 15 kiloyu geçmez. Eğer iskelet sistemi kemik yerine demirden yapılmış olsaydı, sistemin ağırlığı 75 kiloyu bulurdu. Kemiklerin bu hafifliği içlerinin delik oluşundan ileri gelmektedir.



## YURDUMUZDA İLK METRO NE ZAMAN AÇILDI

**İ**stanbul'da Karaköy ile Galatasaray'ı bağlayan tünel, yurdumuzun tek metrosudur. Burada bir tünel açıl-





ması fikrini, Galata yokuşunu çıkarken yorulan bir Fransız turist ortaya atmıştır. 2 yıl sonra tekrar İstanbul'a gelen Fransız mühendis, İngilizler'le anlaşarak bir şirket kurmuş ve 1874'de kazı işleri biten 626 metre uzunluğundaki tünel çalışmaya başlamıştır.



## ŞEHNAME NEDİR?

Şehname hükümdarların hayatlarını, sefer ve zaferlerini anlatan eserdir.

Aşağı yukarı bütün Doğu hükümdarları için şehname yazılmıştır. Şehname yazanlara şehnamenüvis adı verilir. Osmanlılar'da ilk şehname Fatih Sultan Mehmed zamanında yazılmıştır. Şehname önceleri manzumdu. 16'ncı yüzyılın ortalarından itibaren nesir halinde yazılmıştır.

En ünlü şehnameyi şair Firdevsi yazmıştır.





TARİHTE OKUMUŞTUM...  
BORUN BURADA ÖTMEZ.



AY  
PARMAĞIM



OĞLUMA GÜVENİYORUM... KÖK SÖKTÜRÜR SEZAR'A ÇOK KIZDIRMASALAR BARI...



HİMM... GALYA'DAKİ BAŞIBOŞ GARNİZONLARDAN BİRİNE YOLLAYALIM... İŞ ÇIKAR ONLARA...



EVET... FAKAT DİKKAT İSTERİM... ÇOCUĞA BİRŞEY OLURSA SENİN KELLEN UÇAR...

## ETER NEDEN ELİMİZDE SOĞUKLUK HİSSİ UYANDIRIR?

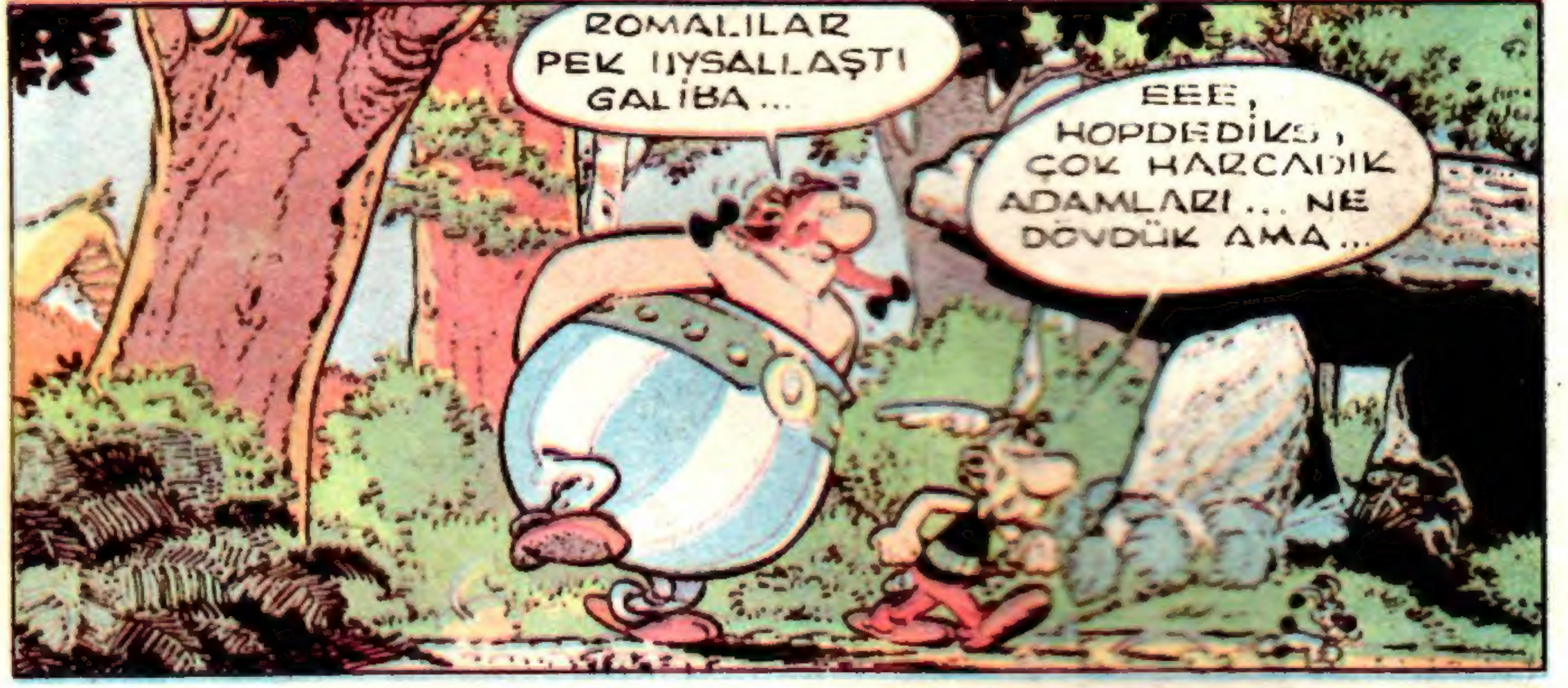
**E**linizi suyla ıslatırsanız cildinizde bir serinlik hissedersiniz. Eter sudan da hızlı buharlaşan bir sıvıdır. Buharlaşması için odanın normal sıcaklığı yeter. Elimize eter sür-

düğümüz zaman, bu sıvı cildimizden ısı alır ve buharlaşır, yani yarı sıvı halinden gaz haline geçer. Bu yüzden cildimizde serinlik hissedersiniz. Buharlaşma ne kadar süratli



olursa serinlik hissi o kadar kuvvetli olur. Terleyince serinlik hissetmemiz de aynı sebeptendir. Ter vücudumuzun ısını alarak buharlaşır ve bizi serinletir. Vücudumuzun terleyen bölgelerinin soğuk olduğunu hepimiz tecrübeyle görmüşüzdür.





## TERMOS ISIYI NASIL KORUR?

Bazı cisimler iyi, bazıları ise kötü iletkenlerdir. Genellikle madenler ısıyı iyi iletirler. Bu yüzden, mesela bir maşanın bir ucunu kızdırırsak biraz sonra diğer ucu da elimizi yakar. Cam ve tahta ise ısı için birer kötü iletkenlerdir. Maddelerin ısı iletme özelliklerini birbirleriyle karşılaştırmak için, en iyi ısı ileten madenlerden biri olan gümüşün ısı iletme gücü 100 olarak kabul edilmiştir. Buna göre bakır 90, demir 15, cam 2'dir. Sıvı cisimler ve gazlar

ısıyı katılardan daha az iletirler. Boşluk ise hiç iletmez. Bir cismin ısıyı iletmesi için, hızla hareket eden moleküllerinin diğer cismin moleküllerini harekete geçirmesi gerekir. Boşlukta hiçbir molekül olmadığına göre ısı iletmesi imkânsızdır. Termoslarda iki cam ceper arasında boşluk vardır, yani oranın havası boşaltılmıştır. Kabin camdan yapılması da önemlidir. Çünkü camın ısı iletkenliği iyi değildir. Böylece termosun içine konan sıvının sıcaklığı uzun süre değişmez. Sıcaksa sıcak, soğuksa soğuk kalır.





İSTEDİĞİN  
OYUN NEYMiŞ

BEN İYİ İNSANIM  
SİZ KÖTÜ İNSAN-  
LAR... SİZ HAYDUT-  
SUNUZ BENİ KOVA-  
LIYORSUNUZ  
OYUN BU...



BACAK  
KADAR VE-  
LET BİZİ  
MASKARA  
EDİYOR



HAAA BAKIN,  
YÜZE KADAR  
SAYMADAN  
KOVALAMAK  
YOK...



I, II,  
III, IV...

ŞU YUMURCAĞI  
BUZADAKİ  
KITALARDAN BİRİNE  
BIRAKSAK, FIKARAYA  
SADAKA VERECE-  
GİM.

DEVE KUZBAN  
EDECEĞİM  
BEN... NE PİÇ!  
DAĞDA MİDYE  
TAVA İSTEDİ...

NEHİRDEN  
GEÇERKEN  
DE JACQUELINE  
ONASSİS'İN  
FOTOĞRAFI DİYE  
TUTTURDU YA



LÂFI BIRAKIN DA  
KOŞALIM...  
KAÇARZ HAA.

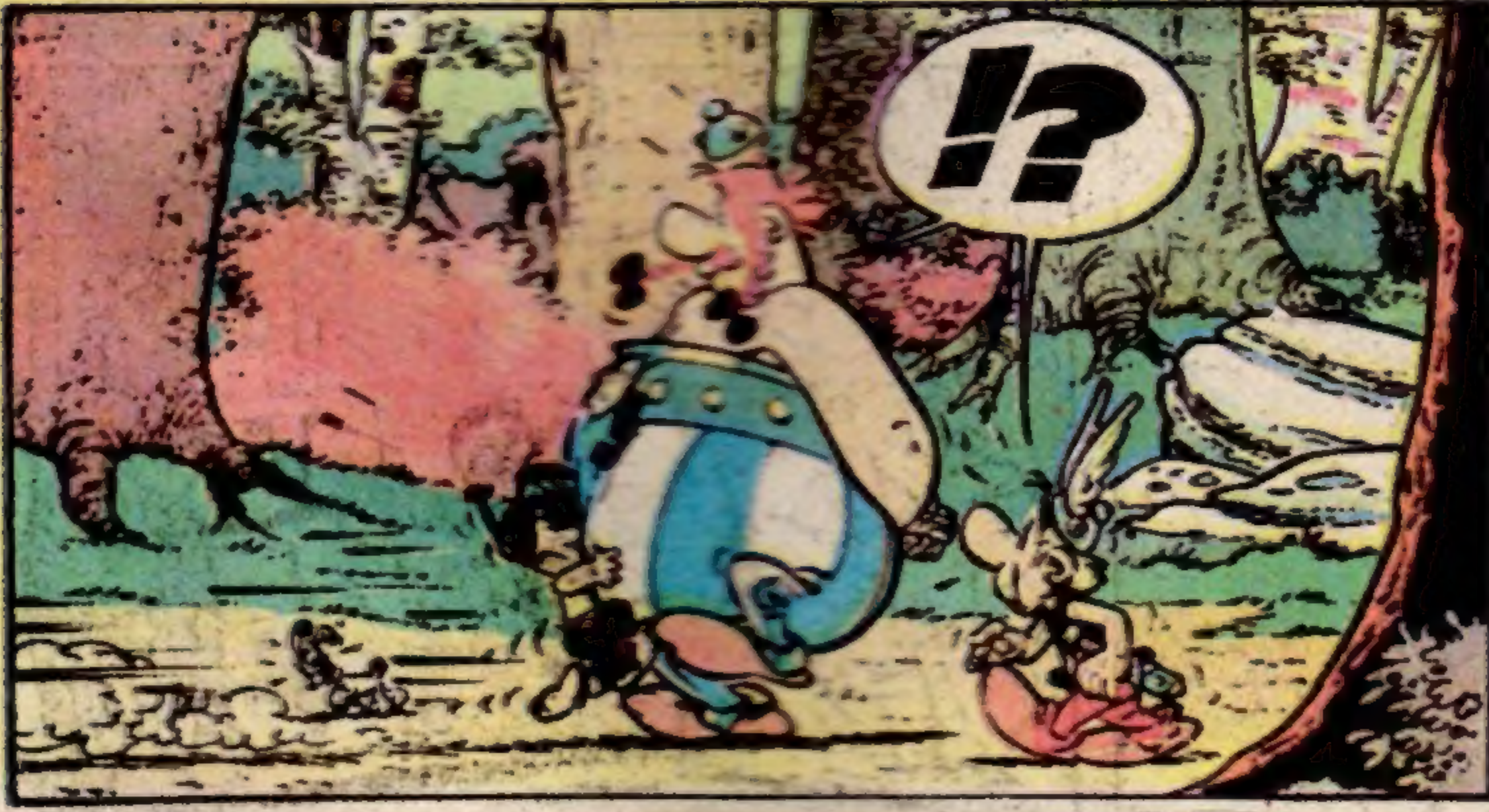


ROMEN  
RAKAMI İLE  
SAYMAK DA NE  
ZOR OLUYOR



KOŞUN DİYORUM  
SİZE !

YÜZE KADAR  
SAYAMADIM Kİ DAHA



!?



BU NE BU ?  
KANATSIZ KUŞ  
YAVRUSU...

DEĞİL...  
AZ  
GELİŞMİŞ  
BOĞA...

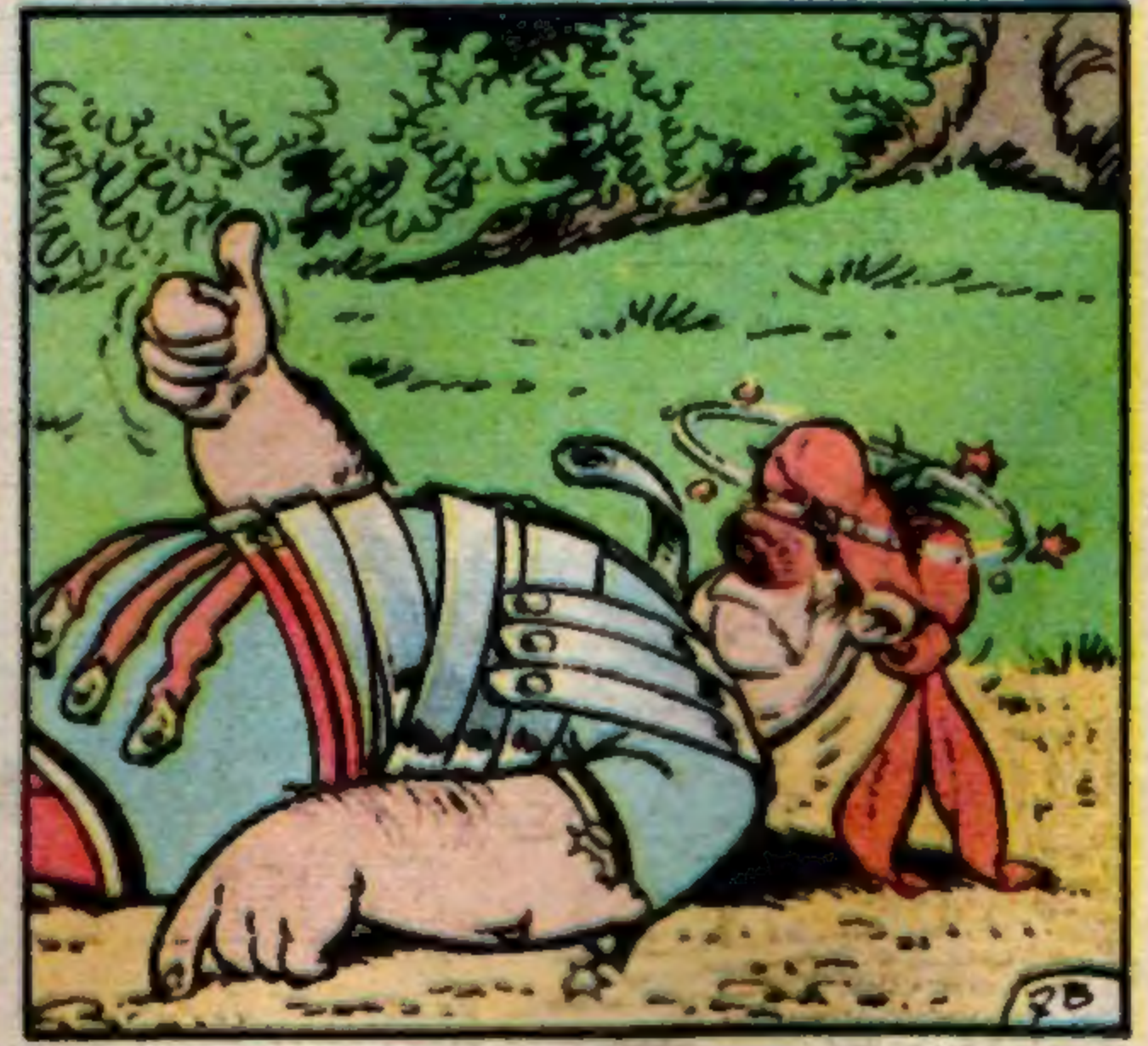
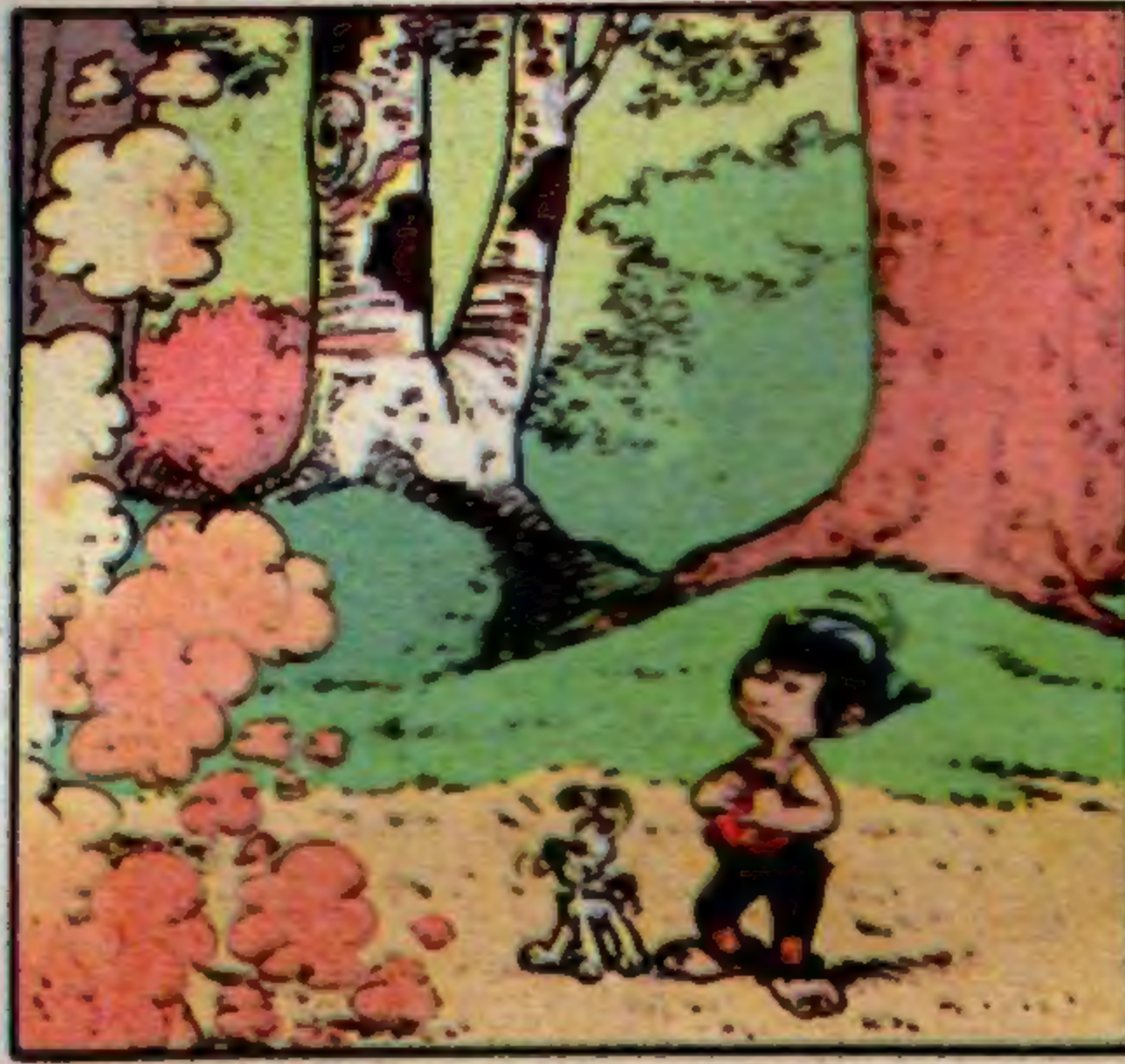
## İLK HAYVANAT BAHÇESİ NEREDE KURULMUŞTUR?

Vahşi, evcil birçok hayvanın korunduğu ve sergilendiği yerler olan hayvanat bahçeleri çok eski devirlerden beri vardır. Ve bilinen ilk hayvanat bahçesi M.Ö.1500'de Mısır'da kurulmuştur. Ondan 500 yıl sonra ise Çin İmparatoru Wen Wang, 607 hektarlık bir alanı kaplayan çok büyük bir hayvanat bahçesi yaptırmıştır. M.Ö. 1000 ile 400 yılları arasın-



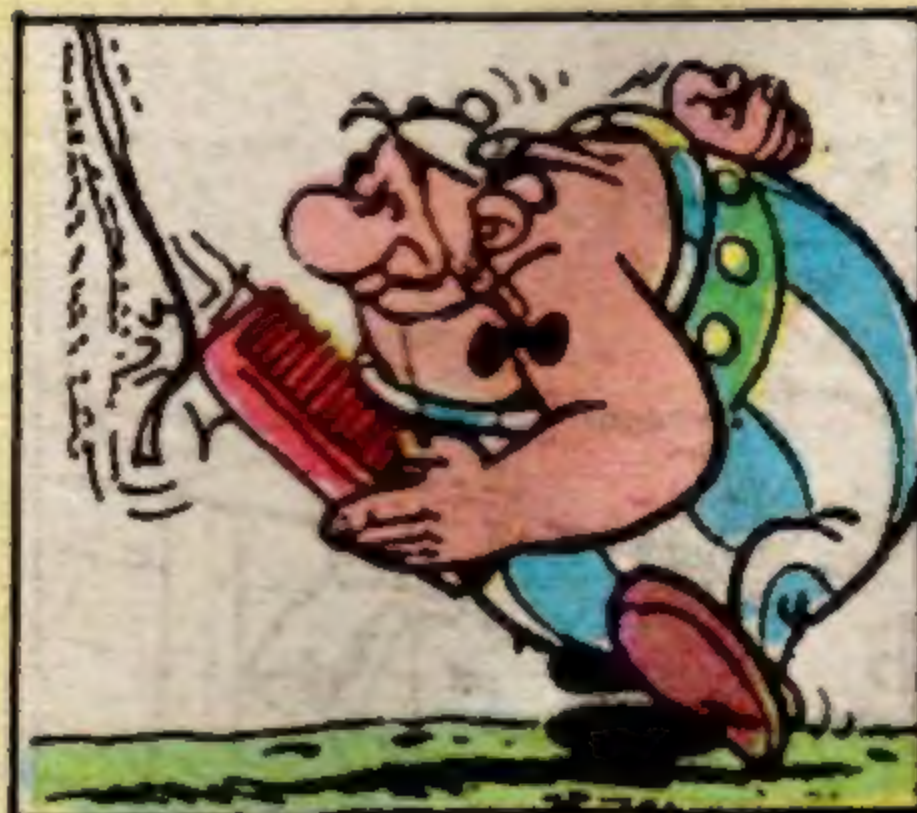
da da Kuzey Afrika, Hindistan ve Çin'de bir sürü küçük hayvanat bahçesi yapıldığı görülmektedir.





## ELEKTRİK İSMİ NEREDEN ÇIKTI?

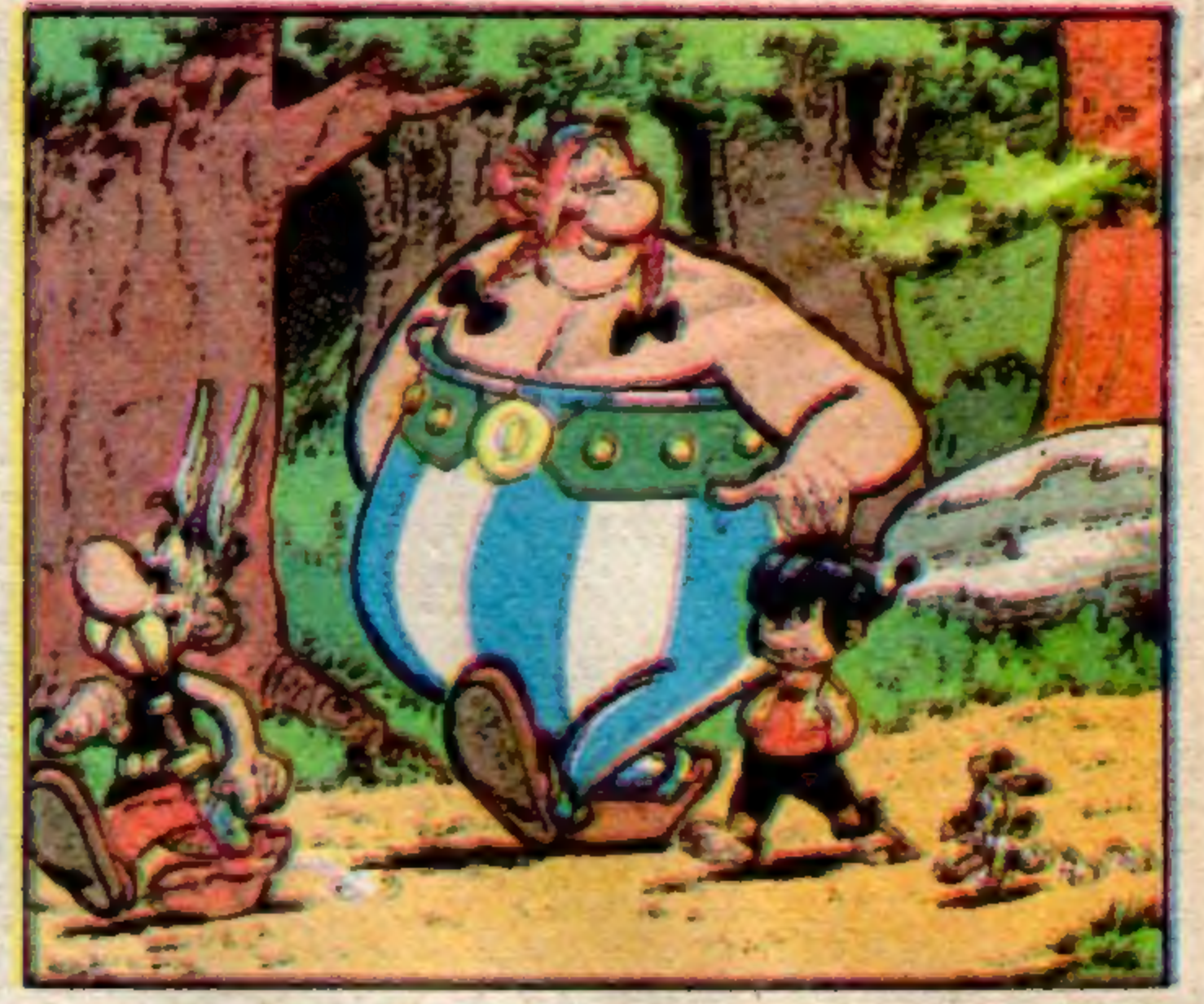
Çok eski devirlere dayanır. M.Ö. altıncı asırda Yunanlı Tales, amberin (kehribar) iyice ovulunca, saman, iplik gibi maddeleri kendine çektiğini farketmişti. "Elektrik" kelimesi, William Gilbert (1540-1603) tarafından ortaya atılmıştır. Gilbert, amberin Yunancası olan "elektron" kelimesinden bu terimi çıkarmıştır.



## KIRAT NEDİR?

Kirat, elmas ve pırlanta gibi kıymetli taşların değer ölçüsüdür. Bu kelime Hindistan'dan çıkmıştır. Eski Hint ölçüsü 'carat' bu bölgede yetişen carob ağacının çekirdeğinden gelmez. Hindistan'da pek çok elmas





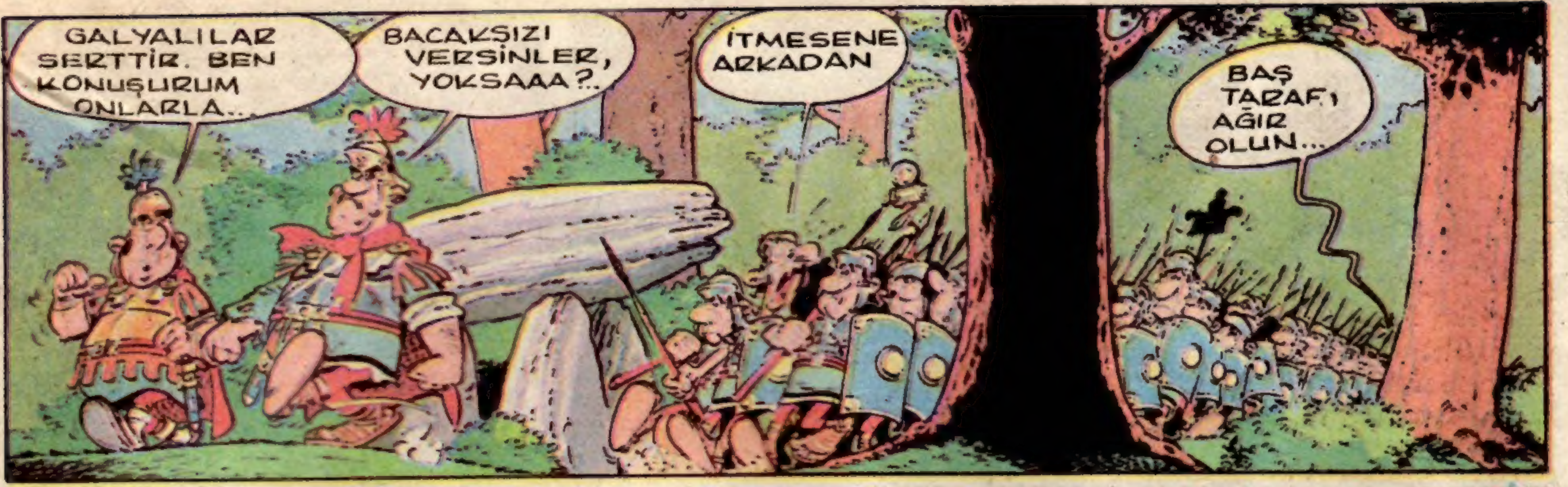
vardır ve taş parçalarını carob ağacının çekirdeğinin ağırlığına göre değerlendirirlerdi. Günümüzde de elmas "kirat" ile ölçülür. Standart kirat 200 miligram ağırlıktadır. Hindistan'da bulunan elmasların en ünlülerinden Koh-i Nor elması 787 kirattı.



## NİÇİN PUSULANIN İBRESİ HEP AYNI DOĞRULTUDADIR?

Pusulanın ibresi mıknatıslı bir çelik parçasadır ve boyalı ucu her zaman kuzeyi gösterir. Çünkü dünyamız büyük bir mıknatıstır. Ve kuzey ucu pusula ibresinin hep aynı ucunu kendisine çeker. Büyük mıknatıs her zaman küçük mıknatısı geçer. Bu yüzden de pusulayı ne kadar çevirirsek çevirelim, bu ibre her zaman aynı doğrultuda kalacaktır.





## DAMARLARIMIZDA SADECE KAN MI DOLAŞIR?

Vücutumuzun hayat yolları olan damarlarımızda kanın yanı sıra akan bir de beyaz sıvı vardır. Bu sıvıya "Lenf" adı verilir. Lenfin ve lenf dokularının vücutta gereğinden



fazla bulunması halinde ise "lenfatizm" hastalığı ortaya çıkar. Lenfatik bünyeli çocukların yüzleri hep solgun, ciltleri incedir. Gözlerinin altında morluklar vardır. Bademcikleri şiştir. Kasları güçsüz ve tembel olan bu çocukların hareket etmeye de pek hevesleri yoktur.



SAVAŞ ALANI ÇOK GEÇMEDEN ROMALILARIN AÇIKHAVA MÜZESİ GİBİ OLMUŞTU...



VE MÜZEDE BAZI CANLI MANKENLER DE EKSİK DEĞİLDİ...



DEPREM Mİ OLDU?

KASIRGAYDI GALİBA...

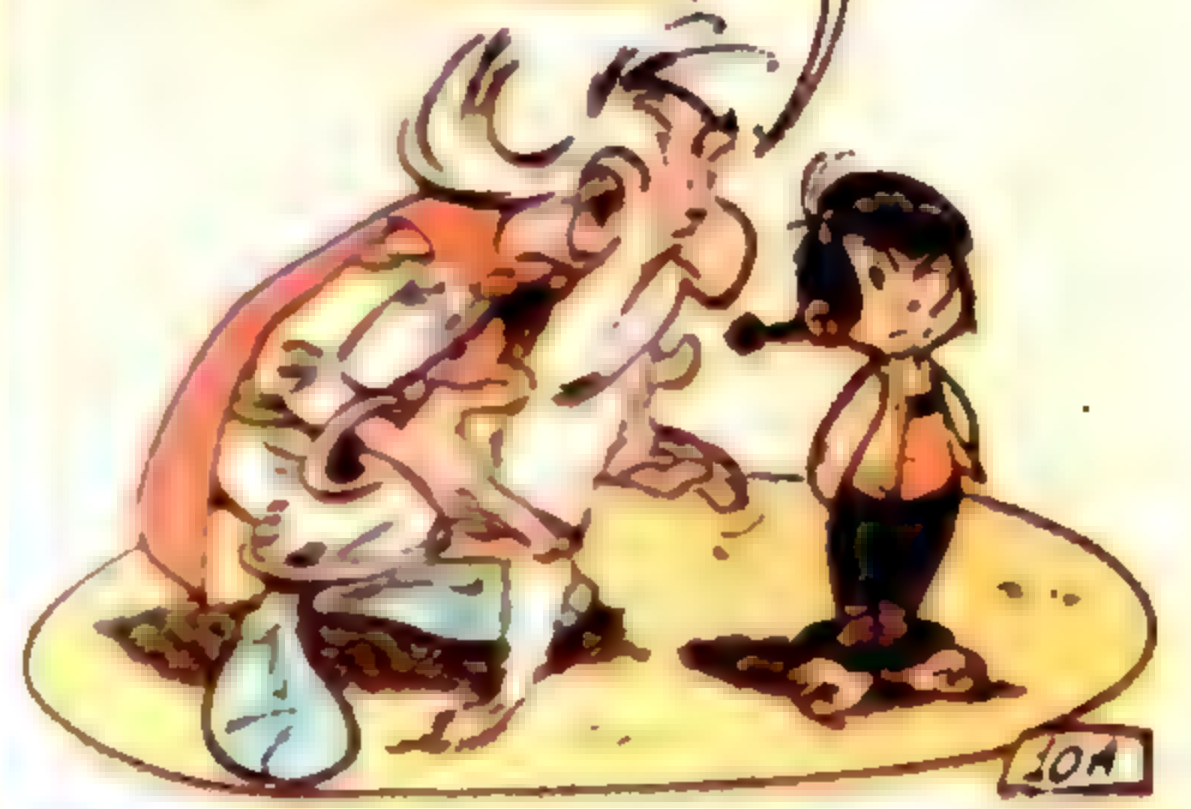
BİZİM KÖYDE...

ROMALILAR BU ÇOCUĞA ÇOK DEĞER VERİYOR. NİÇİN?

PARMAKLARINI ISIRIP, ONLARI DA KORKUTMUŞTUR



SÖYLE BAKAYIM CİCİ YAVRUM. KİM GETİRDİ SENİ BURAYA?



BABAM KENDİSİNE BOYUN EĞMEDİ DİYE, SEZAR OLACAK CANAVAR BENİ REHİN ALDI... AKLINCA BABAMI KORKUTACAK. YER Mİ BABAM BU MANİTALARI? AMA SEZAR'IN SÜBYANLIĞI İŞTE

BEN O SEZAR'İ HAŞAT ETMEZ - SEM

BU DELİKANLILIYI ROMALILARDAN KORUYACAĞIZ. KÖYDEN DIŞARI ÇIKMAYACAK...



HOPDEDİKS, KONUK GENÇ SANA EMANETTİR...

AMA PARMAGIM...



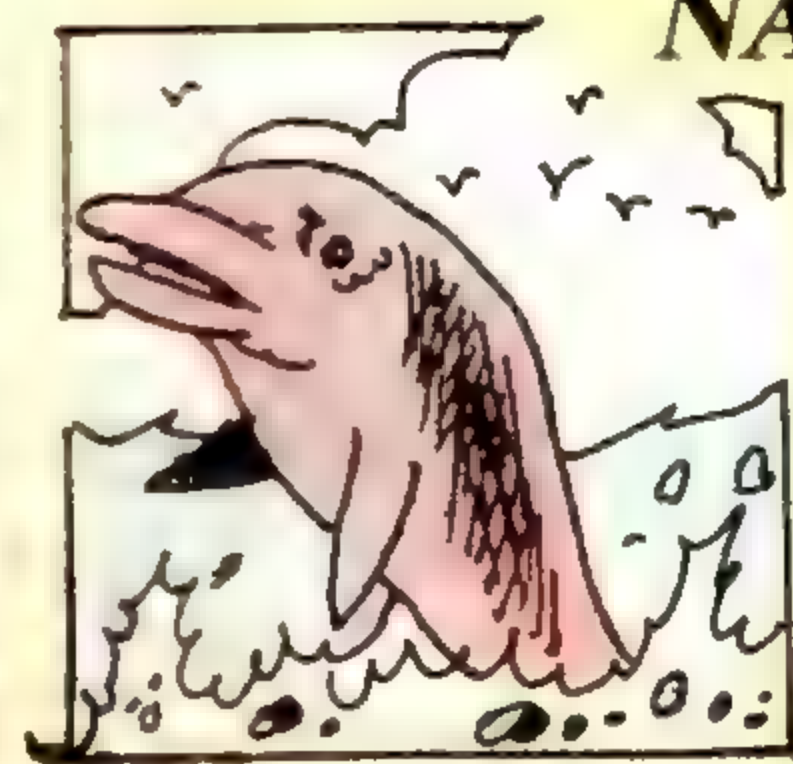
BİZ DE SEZAR'A BOZULURUZ

BABAM Bİ YAKALARSA ONU, KOMPOSTO - SUNU YAPAR.



## YUNUS BALIĞI NASIL DOĞURUR?

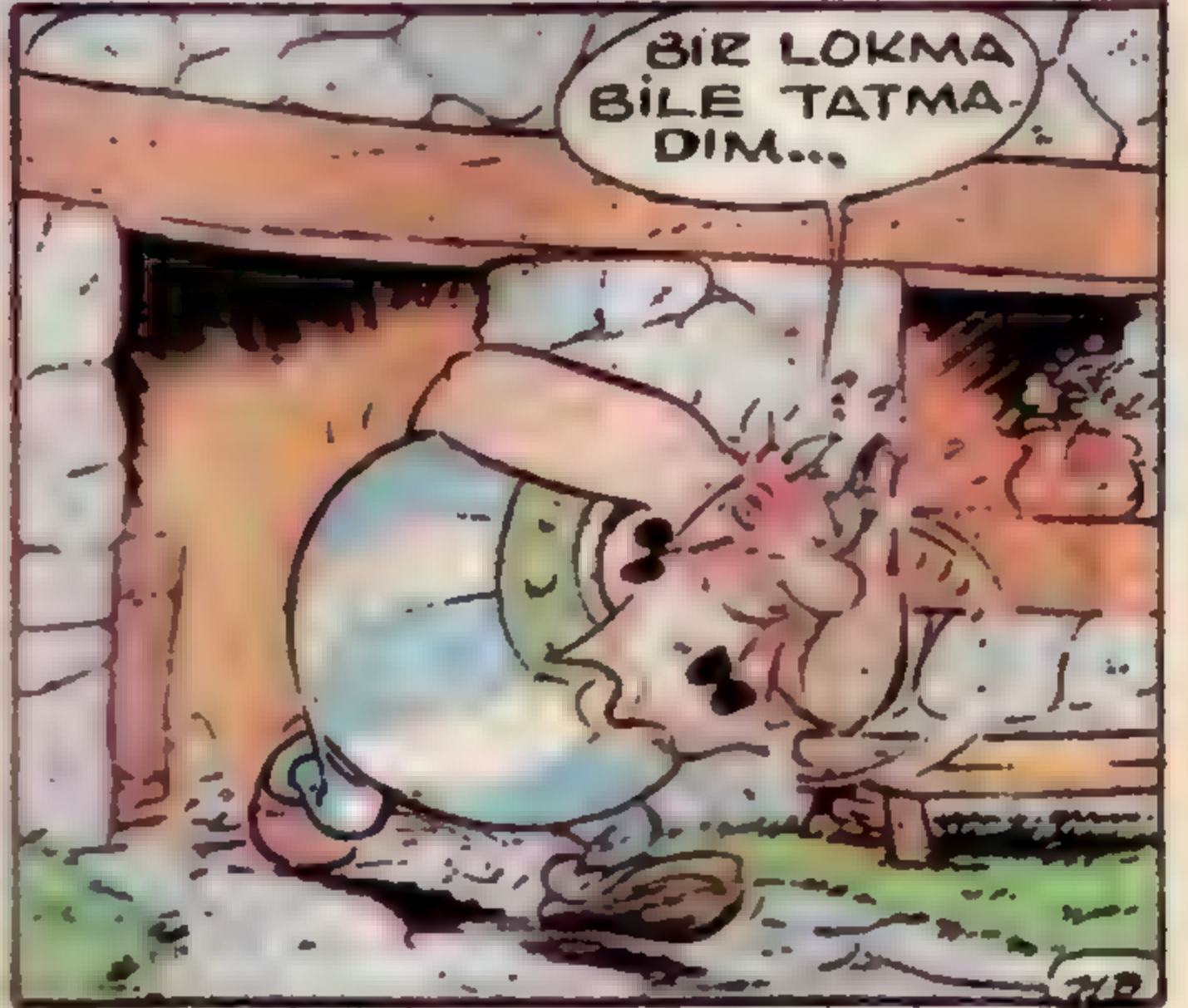
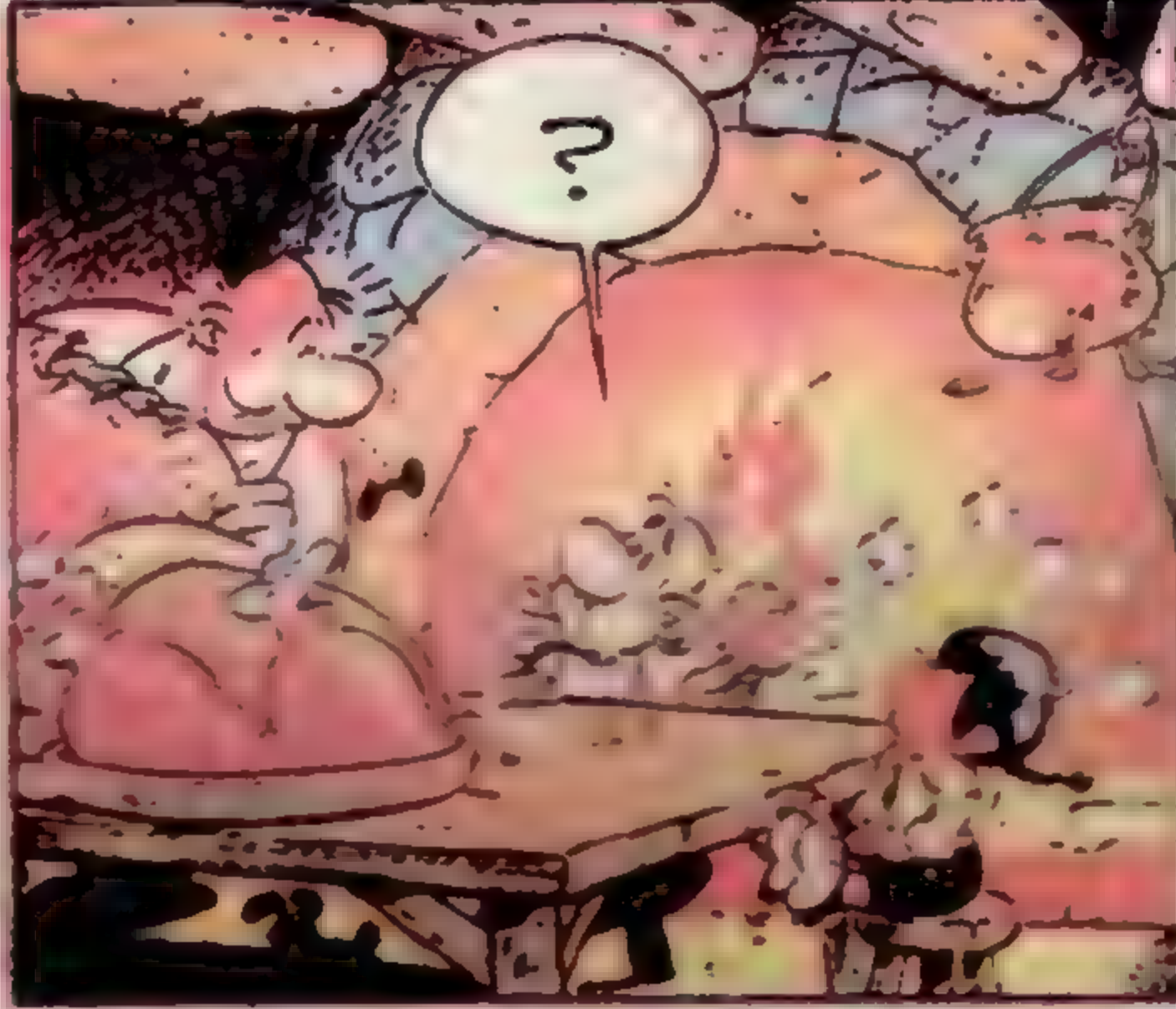
Yunus balığı, akrabası olan balina gibi tek yavru doğurur. Hamilelik süresi 11-12 aydır. Doğum yarım saat kadar sürer. Yeni doğan yavru soluk almak için su yüzüne çıkmak zorundadır. Yarım saat sonra da ilk gidasını almaya hazırdır. Annesi onu önceleri birer saat arayla suyun altında emzirir. Anne, sütü yavrusunun ağzına bir pompayla fışkırtır gibi sıkar.



## NASIL KONUŞURUZ?

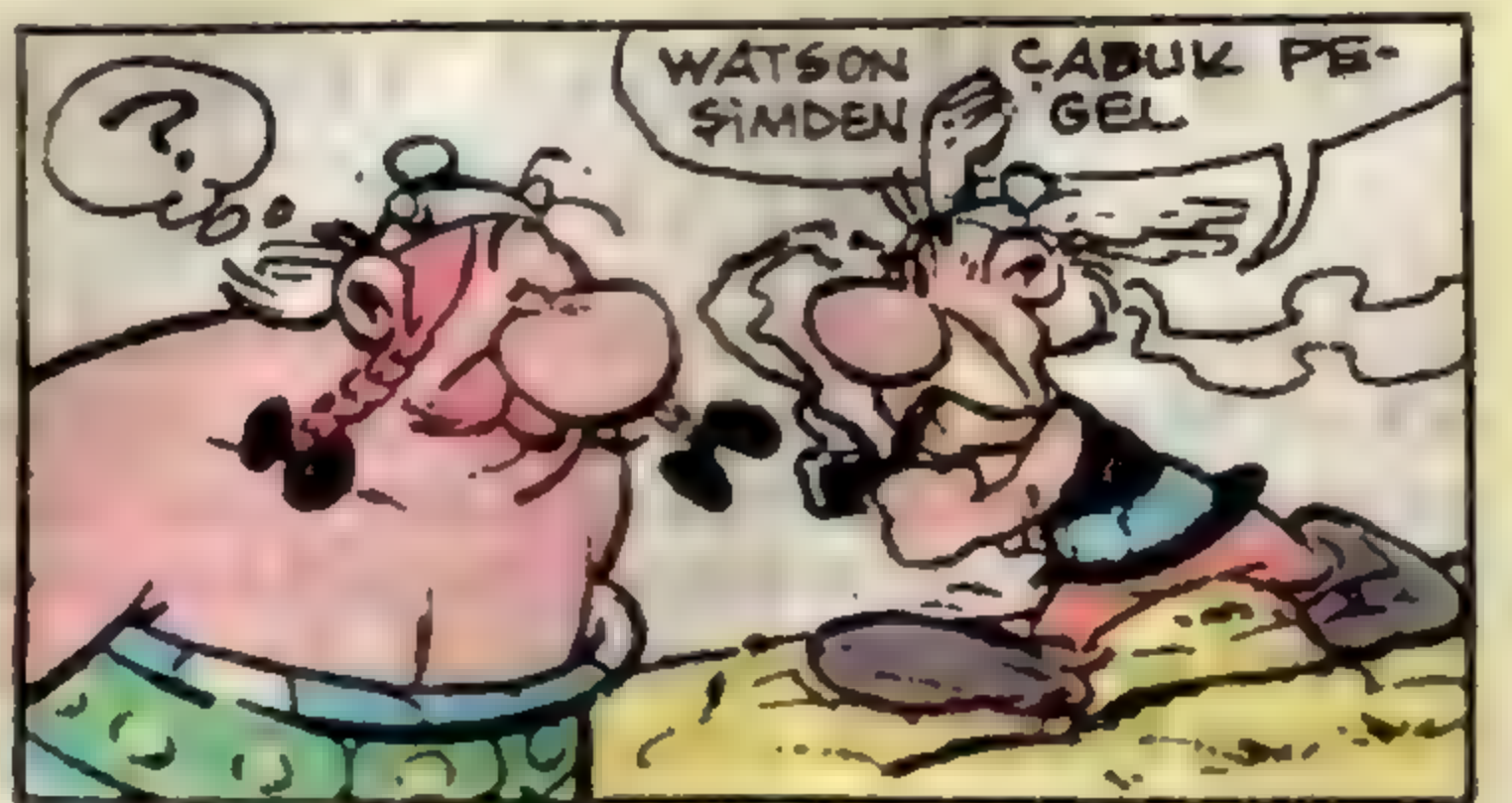
Akciğerden çıkan hava, nefes borusuna doğru gelecekle, gırtlaktaki ses tellerini titretir. Bu titreme sonucu "ses" çıkar. Sesin anlamlı bir hal alması, yani konuşma haline gelmesi ise kasların, dişlerin, damağın, çenenin ve dilin hareketi ile olur.



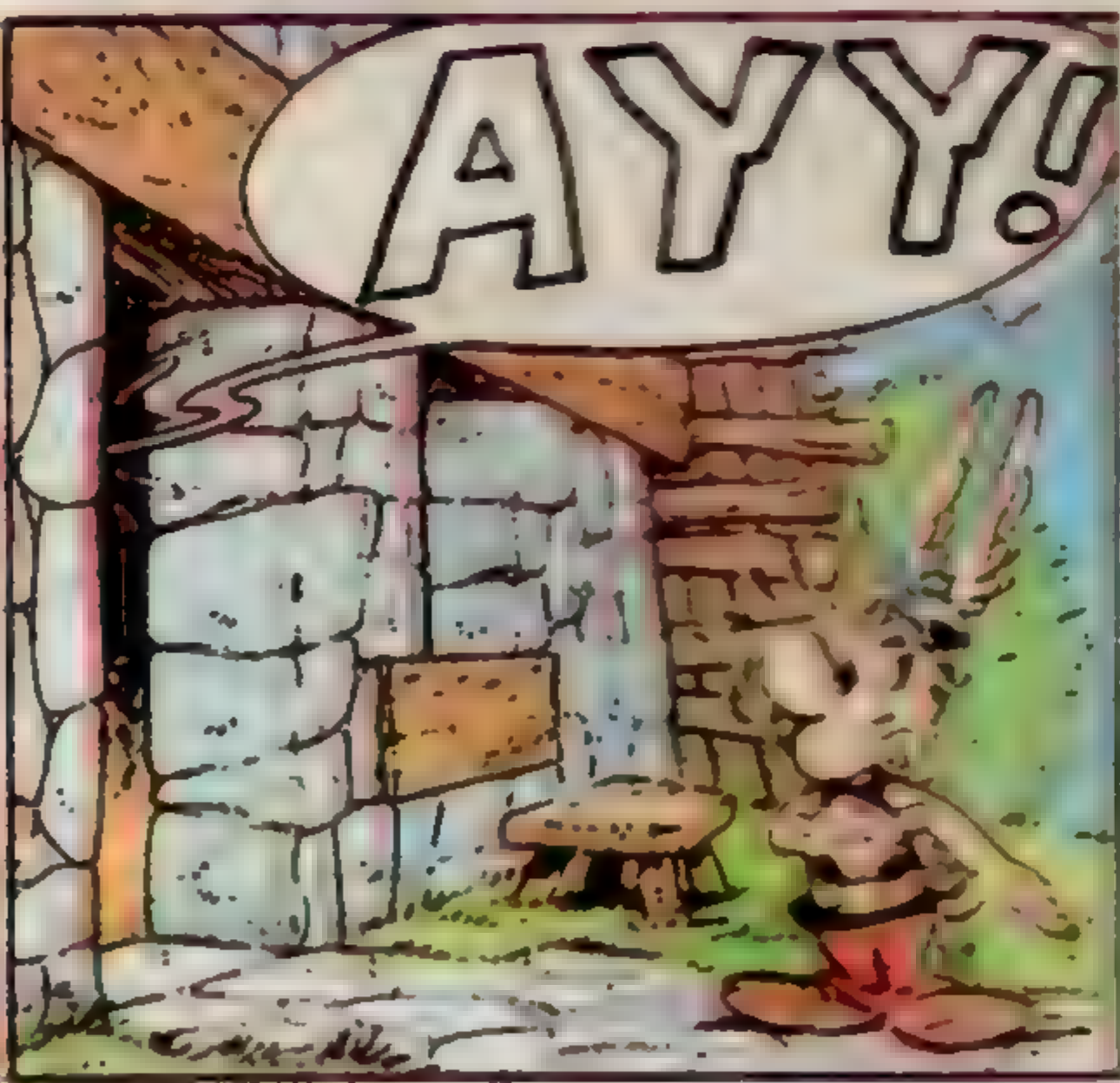
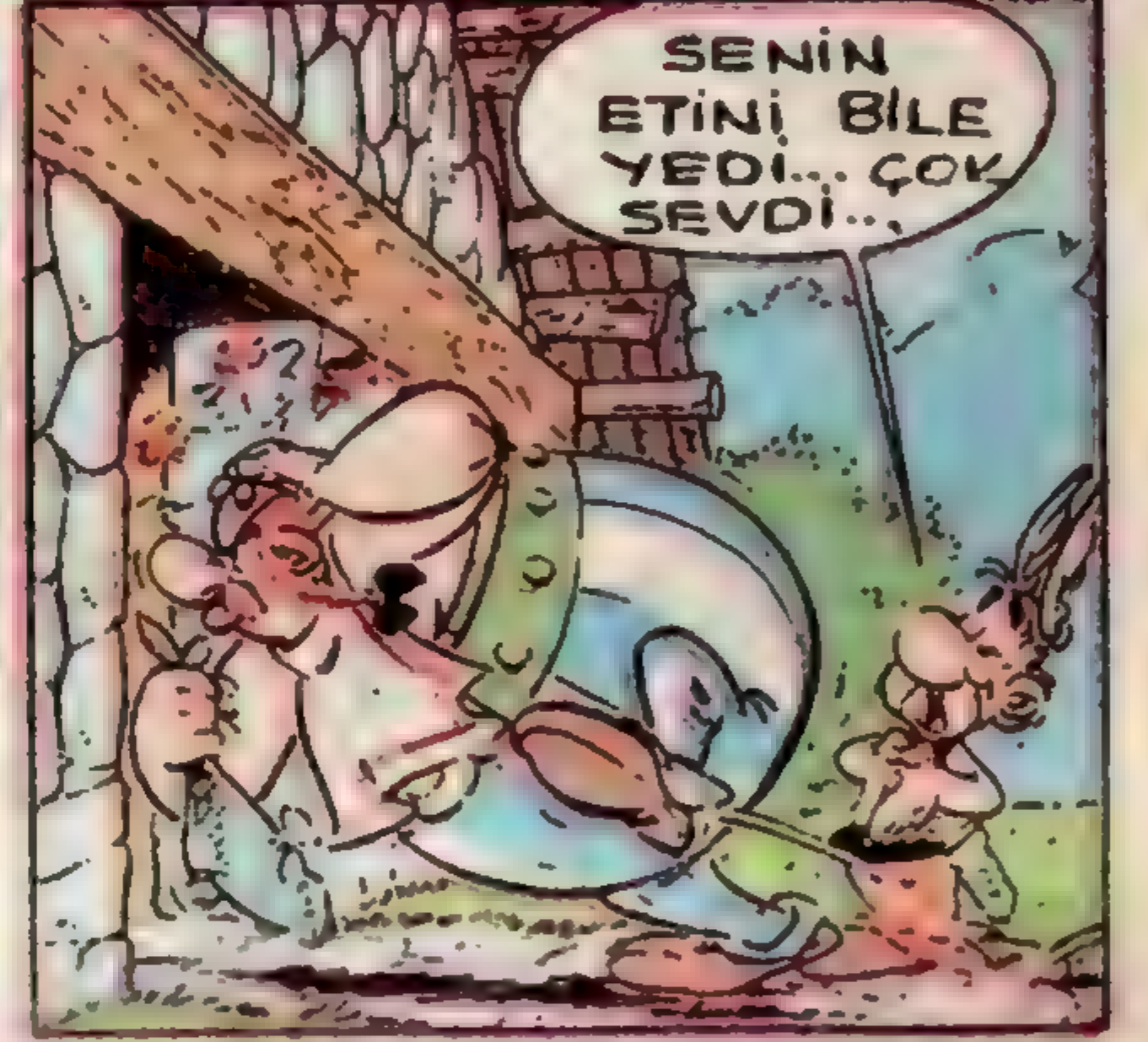
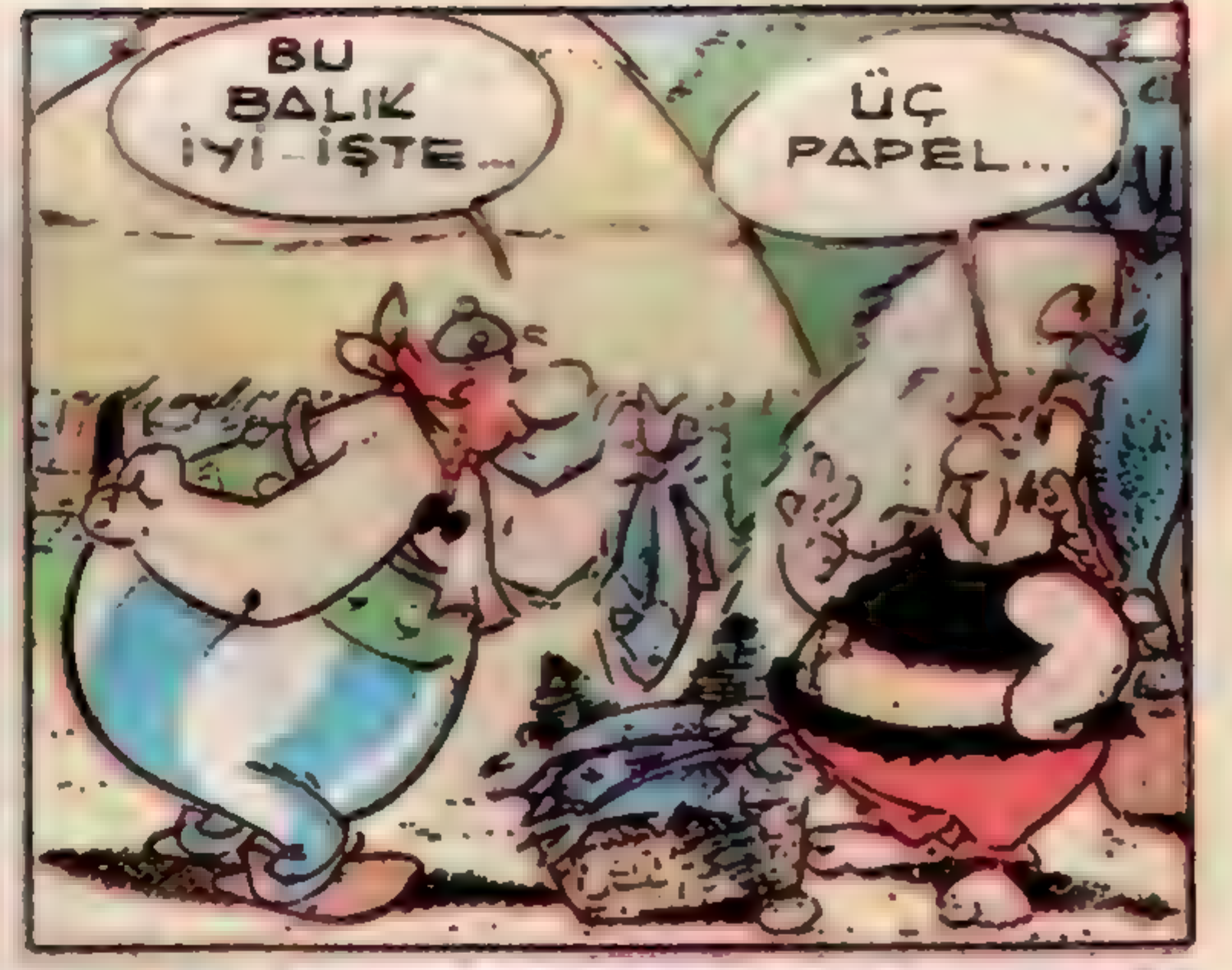


## BEYAZ PERDEDE EN ÇOK CANLANDIRILAN KARAKTER HANİSİDİR?

**S**inema tarihinin başlangıcın-  
dan beri beyazperdede en çok  
canlandırılan karakter, Sir Arthur Co-  
nan Doyle'nin yarattığı dedektif Sher-  
lock Holmes'tir. 1900-1980 yılları ara-  
sında çevrilen 175 filmde tam 61 ak-  
tör, Sherlock Holmes rolünü oynadı-  
r. Hem Sherlock Holmes'i, hem  
de yardımcısı Dr. Watson'u oynayan  
tek aktör ise, Reginald Owen'dir.







## İLK KOL SAATİ NE ZAMAN ORTAY ÇIKTI?

**S**aatin tarihi eskidir, fakat kol saati modası yirminci asrın başında çıkmıştır. İlk kol saati, 1901 yılında Afrika'da Doer savaşlarında dövüşen İngiliz subaylar tarafından kullanılmıştır. Birinci Dünya Savaşı'nda zamanın saniyesi, saniyesine hesaplamanın önemi anlaşıldığından kol saati kullanmak şart olmuştur. İkinci Dünya Sava-

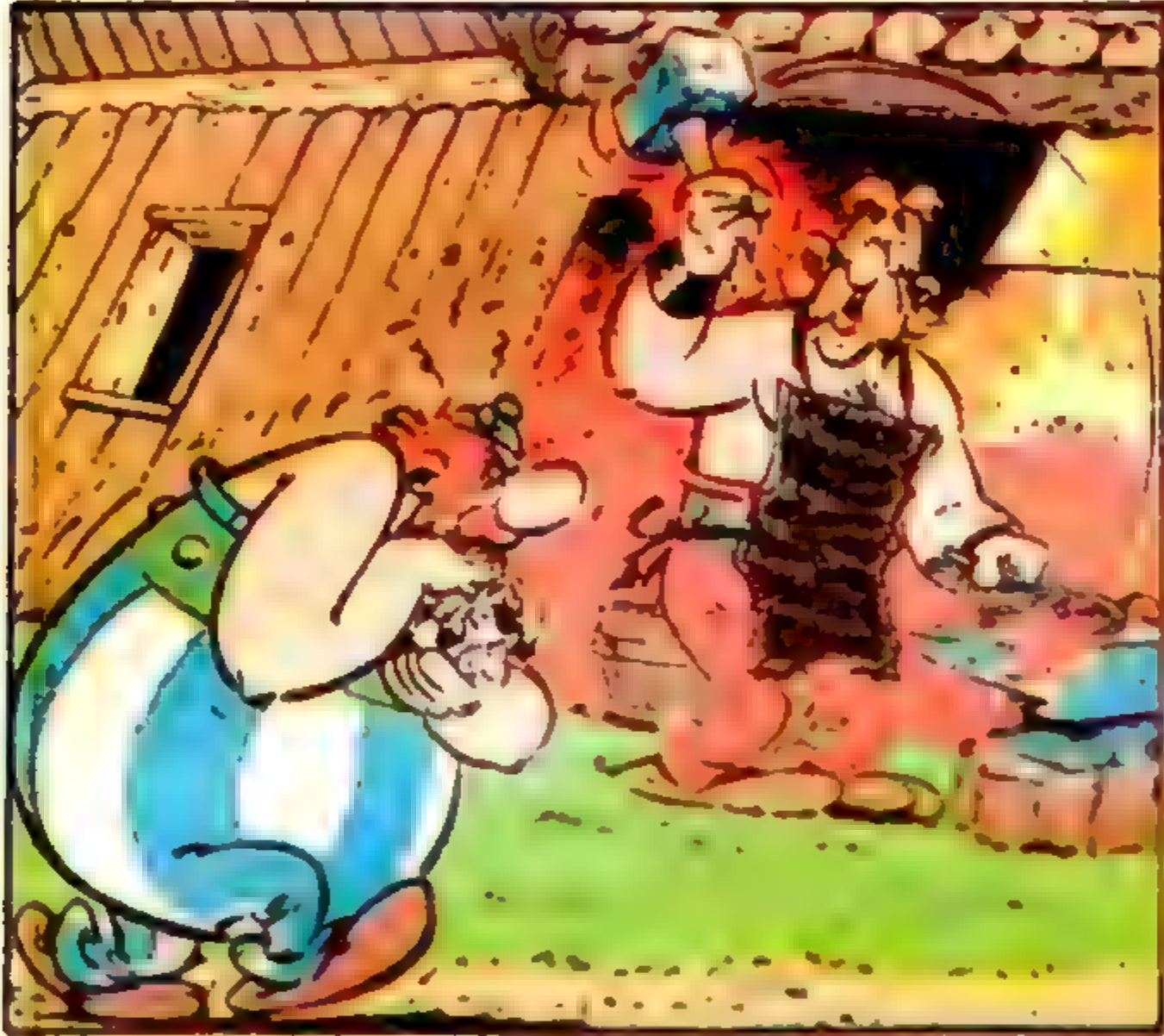
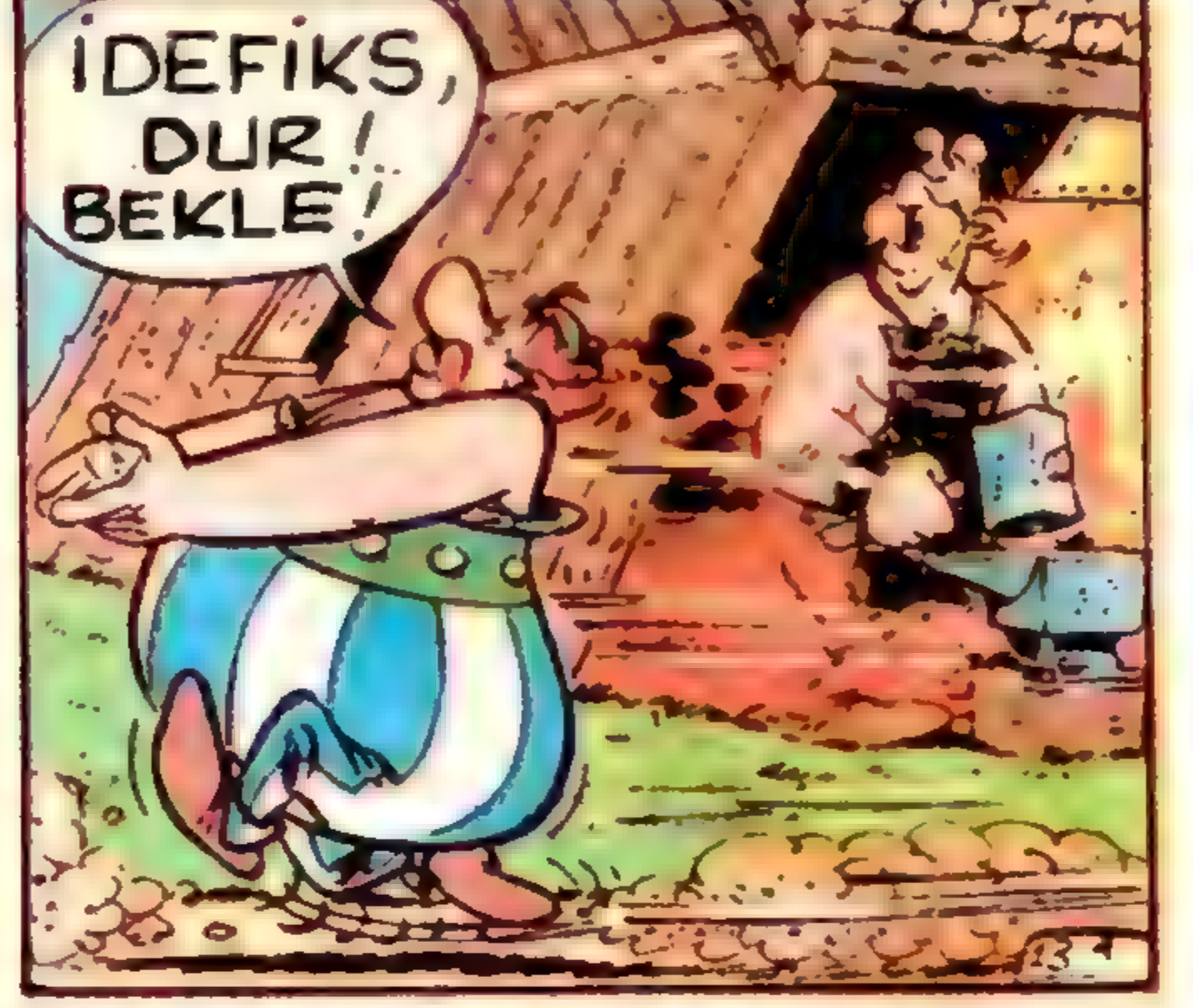
şı'nda kol saatleri paslanmaz çelik kapaklar içine kondu, darbe ve suya dayanıklı olmaları sağlandı.

## AMBER NEDİR?

**A**mber, sarı, şeffaf, çabuk kırılan bir maddedir. Cam ve mermer kadar sert değildir ama, ziynet eşyası yapılabilecek kadar sağlamdır.

Asırlarca önce dünyadaki çam ağaçlarından reçine sızmıştı. Büyük miktarda reçine, dünyanın kabuğu değiştiğinde toprakta birikti.





Suda veya toprakta biriken bu reçine fosilleşti, milyonlarca yılda şimdi amber dediğimiz madde oldu.

Bazı amber parçalarında böcekler vardır. Reçine halindeyken yumuşak ve yapışkan olan ambere çeşitli böcekler yapışmış içinde kalmıştır.

Böylece milyonlarca asır önceki böcekleri amber küçerlerinde görmek mümkündür.

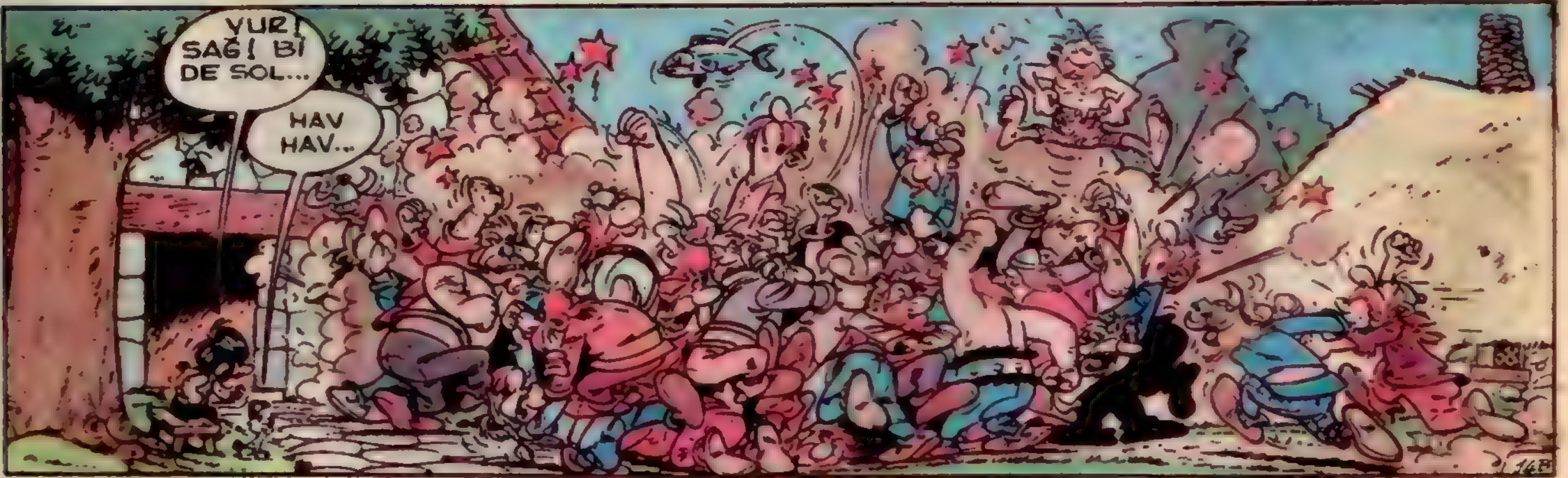
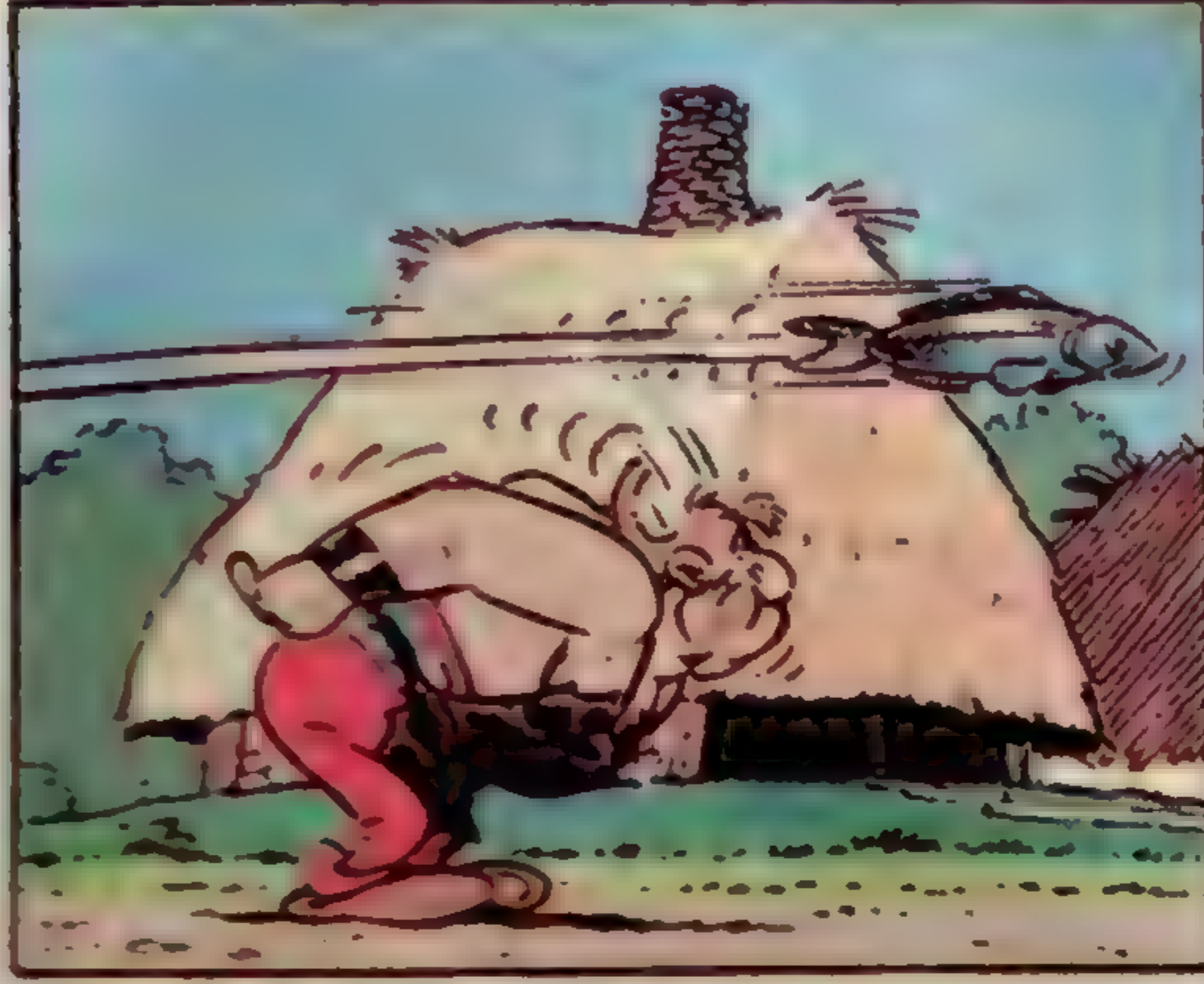
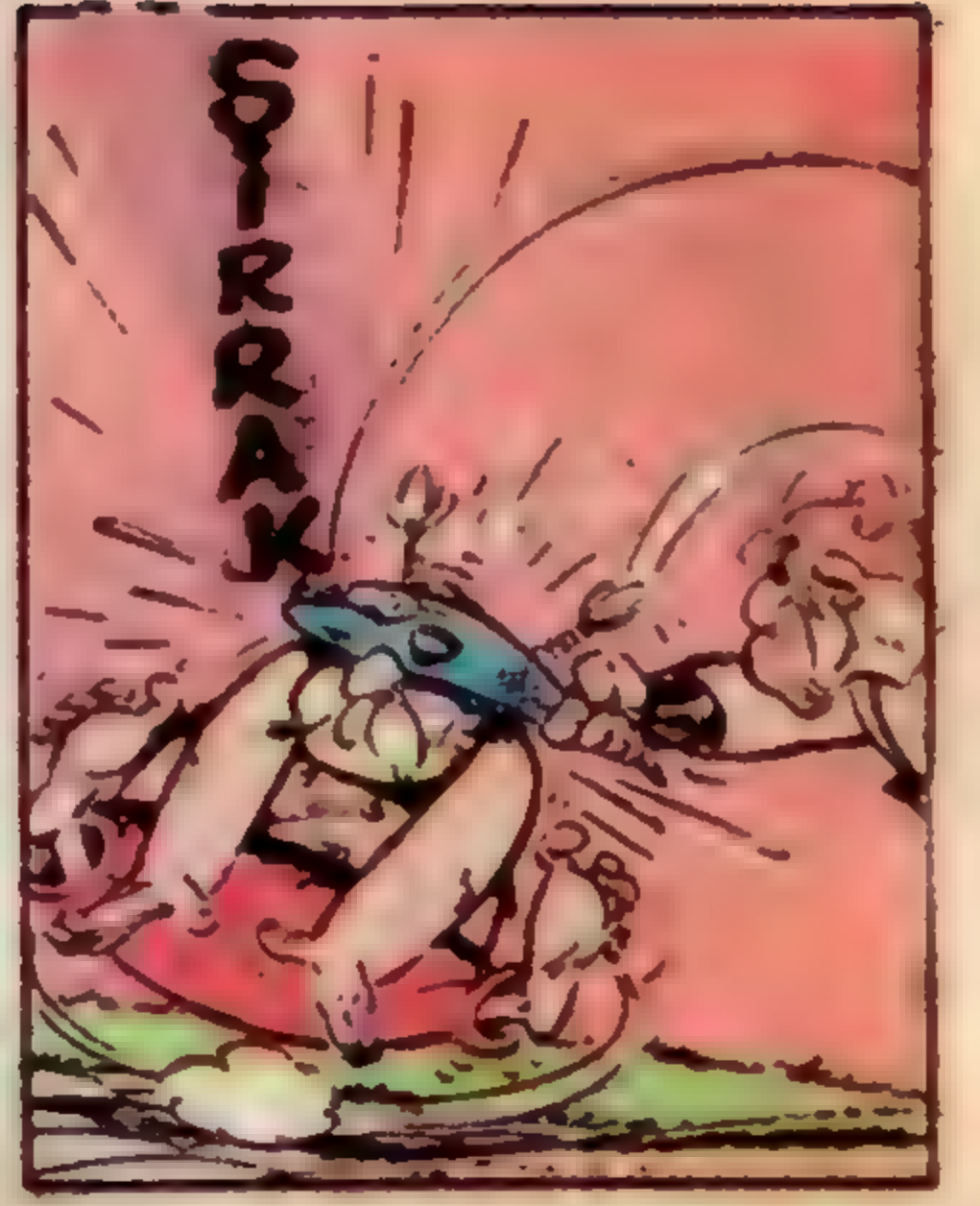
Amber reçinesi çıkaran ağaçlar genellikle Baltık Denizi ve Kuzey Denizi bölgelerinde yetişir, bu sebeple amber çoğunlukla buralarda bulunur.

## KÖPEK NEDEN DİLİNİ ÇIKARIR?



Çok sıcak havalarda köpekler derin derin soluk alır ve dillerini dışarı sarkıtırlar. Bu, serinlemek için yaptıkları bir harekettir. İnsanlar sıcak havalarda terlenir. Ter vücudun ısınısını alarak buharlaşır ve bizi serinletir. Tıpkı bu-





nun gibi, köpekler de ağızlarındaki tükürüğün buharlaşması ile serinlerler .

## SELÜLOZ NEDİR?

**B**ütün bitkiler, "selüloz" adı verilen bir maddey-

SELÜLOZ BİR NEVİ ŞEKER OLAN GLİKOZ MOLEKÜLLERİNDEN MEYDANA GELMİŞTİR.



le örtülü küçük hücrelerden meydana gelmiştir. Selüloz bir nevi şeker olan glikoz molekülünden meydana gelmiştir. Fakat bu glikoz molekülü o şekilde birleşmiştir ki, glikoz suda eriyen bir madde olmasına rağmen selüloz erimez. Eğer bitkiler

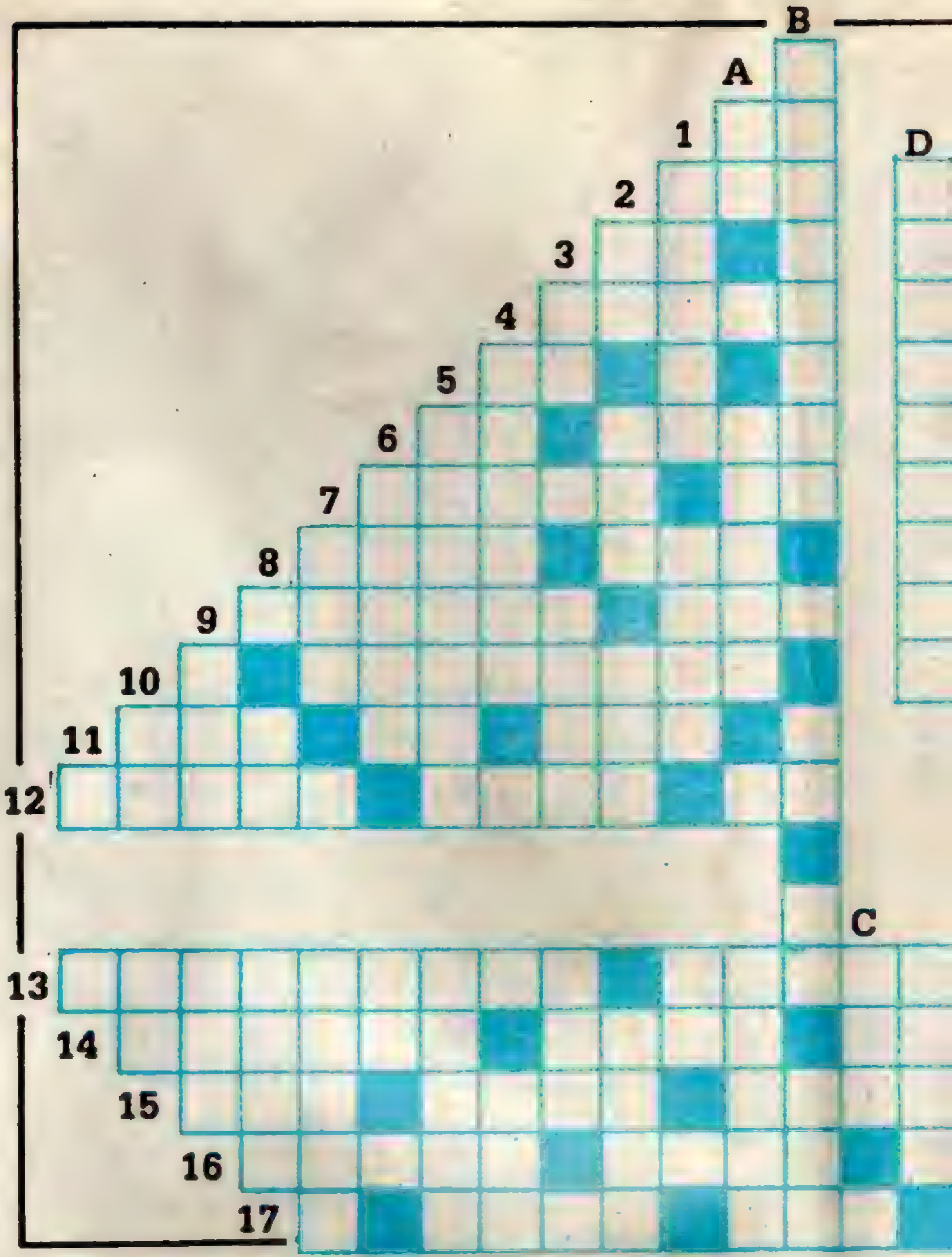
selülozla kaplı olmasalardı, yağmur yağdığı zaman eriyip şekilsiz bir hal almaları gerekirdi. Ayrıca selüloz ısıya karşı da dayanıklıdır. Bütün bu özellikleri yüzünden selülozdan iplik, kumaş, kağıt gibi pek çok madde yapmak için faydalanılır.



# Asteriks'ten YELKENLİ BULMACA

**SOLDAN SAĞA:** 1) Derviş selâmi. 2) Uçurum. 3) Baryum'un simgesi. 4) Bir filmin değişik süre ve yerlerde çekilen bölümlerini, bir anlam ve uyum bütünlüğü sağlayarak birleştirme - Yapma, yerine getirme. 5) Müzikte bir nota - Tibetliler'de ve Moğollar'da Buda rahibi. 6) Berilyum'un simgesi - Kürekle yürütülen dar, uzun, hafif tekne - Yemin. 7) Ekinlerde başak - Bir renk - Yalvaç, peygamber. 8) Yürürlükte bulunan, geçerli - Fotoğrafta objektifin açık kaldığı süre - Bir bağlaç - İsrail'in para birimi. 9) Yineleme sonucu kazanılan yatkınlık, alışkanlık - İligi çekici, değişik kimse - Eski çağlardan kalma eser. 10) Merkezde bulunan ve bir eksenin çevresinde dönebilir kurs ya da çember - Uluslararası trafikte Güney Afrika Birliği'nin plaka işareti - Oran. 11) Dar karşıtı - Kuzu sesi - Emtia. 12) Bilme, anlama - Şimendifer - İpucu. 13) Bir gemideki malları göstermek için kaptan tarafından boşaltma işlemlerinin yapılacağı gümrük idaresine verilen liste - Tunceli ilinin bir ilçesi - Sevilen müzik eserlerinden seçilmiş bölümle ilgili sıralamasıyla oluşan müzik parçası. 14) Kâğıt, yazılı kâğıt - Pey akçesi - Bir soru. 15) Donuk renkli - Eski Türkler'de hükümdar - İri ve tombul kucak çocuğu - Satrançta özel bir hareket. 16) Gaziantep ilinin bir ilçesi - Soydan geçme, kalıtımla ilgili - Bir şeyin ulaşılacak yönü. 17) Din ile devlet işlerini birbirinde ayrı tutan - Soy - Düşüncesizce her işe atılan.

**YUKARIDAN AŞAĞIYA:** 1) İri kırılmış tahıl - Yolcu ve gezmenlere geceleme imkânı sağlamak, yemek ve benzerleri hizmetleri sunmak için kurulmuş işletme - Helyum'un simgesi. 2) Bir işaret sıfatı - Sipersiz şapka, başlık - Argoda bir hitap şekli - Kedi köpek yavrusu. 3) Bir bağlaç - Yetişip dokunma, O yer. 4) Kadın hükümdar, padişah karısı - Yurdumuzda bir baraj. 5) Bolluk, verim - Çirkin, kaba. 6) Lahana - İlave. 7) Denizin kabarması - Utku kazanan, fetleden kimse. 8) Müzikte bir nota - Aysa'da bir ülke. 9) Kuruyarak ya da çürüyerek içi boşalmış olan - Ün. 10) Brom'un simgesi - Tuzağa düşürülen şey. A) Hahniyum'un simgesi - Başkalarına karşı saygılı davranan - Muhtemel, mümkün. B) Bir takım bitkilerden elde edilen mavi boya maddesi - Uygun, elverişli - Yeteri kadar olmayan - Yaşlı, koca. C) Tarihte bir devlet. D) Bitlis ilinin bir ilçesi - İkinci derecede olan. E) Müzikte bir nota - SSCB'de bir nehir - Bir yere çaprazlama konulan yassı kiriş ya da kereste. F) Gaye, erek - İçinde bir ya da birçok şey bulunan, kâğıda sarılarak hazırlanmış, elde taşınacak büyüklükte nesne. G) Benzenden türeyen bir amin - Müstahkem mevki - Eski Mısır'da bir tanrı. H) Bir sayı - Palamut balığının irisi. İ) Yurdumuzda bir nehir. J) Boyun (eski dil). K) Demir'in simgesi - Müzikte bir nota.

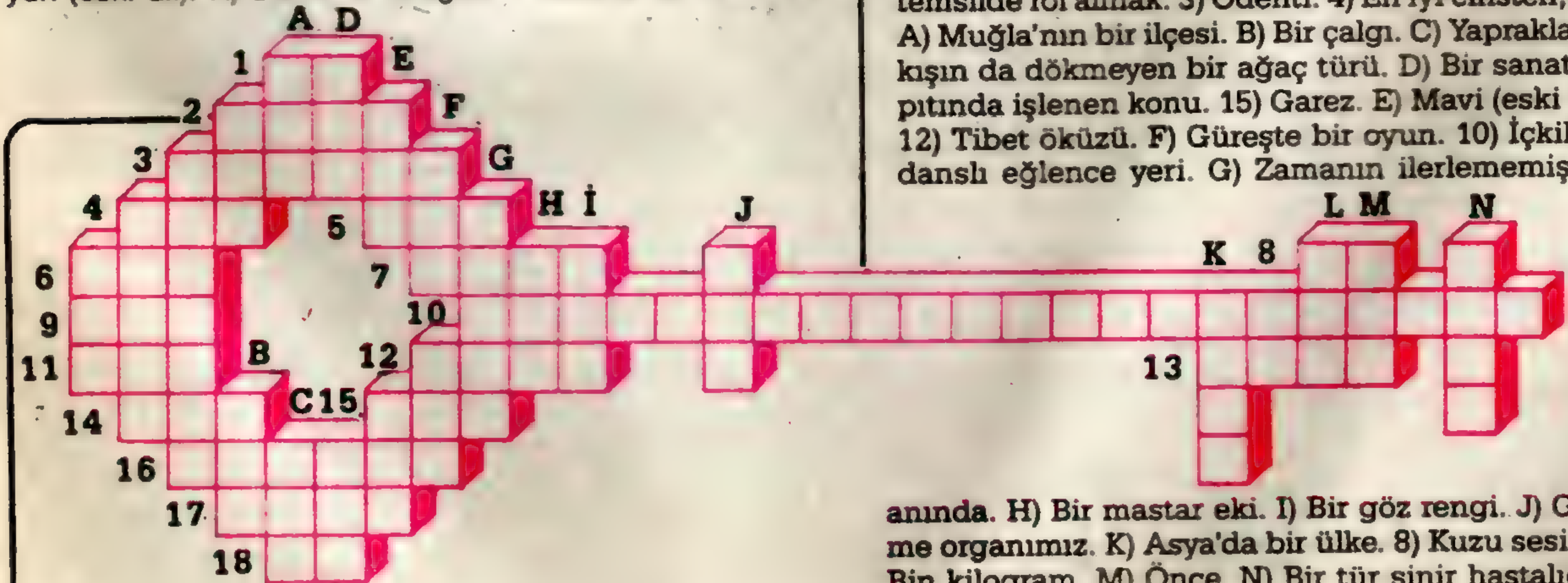


## ANAHTAR BULMACA

**SOLDAN SAĞA:** 1) Bir çalgı. 2) Dünya, acun. 3) Tasvip etmek. 4) Avuç içi. 5) Bir bağlaç. 6) Cin fikirli kimse. 7) Yetişip dokunma. 8) Boru sesi. 9) Dört tarafı su ile çevrili kara parçası. 10) Kendine yaranı olmayan, başkasına da yardımcı olamaz, anlamında bir atasözü. 11) Çölden esen sıcak rüzgâr. 12) Kalıcılık, ölmezlik. 13) Cisimler tarafından yansılan ışığın gözde oluşturduğu duyum. 14) Lezzet. 15) İkinci derecede olan. 16) Yurdumuzda bir dağ. 17) Alınacak soyadlı tiyatro sanatçısı. 18) Manganez'in simgesi.

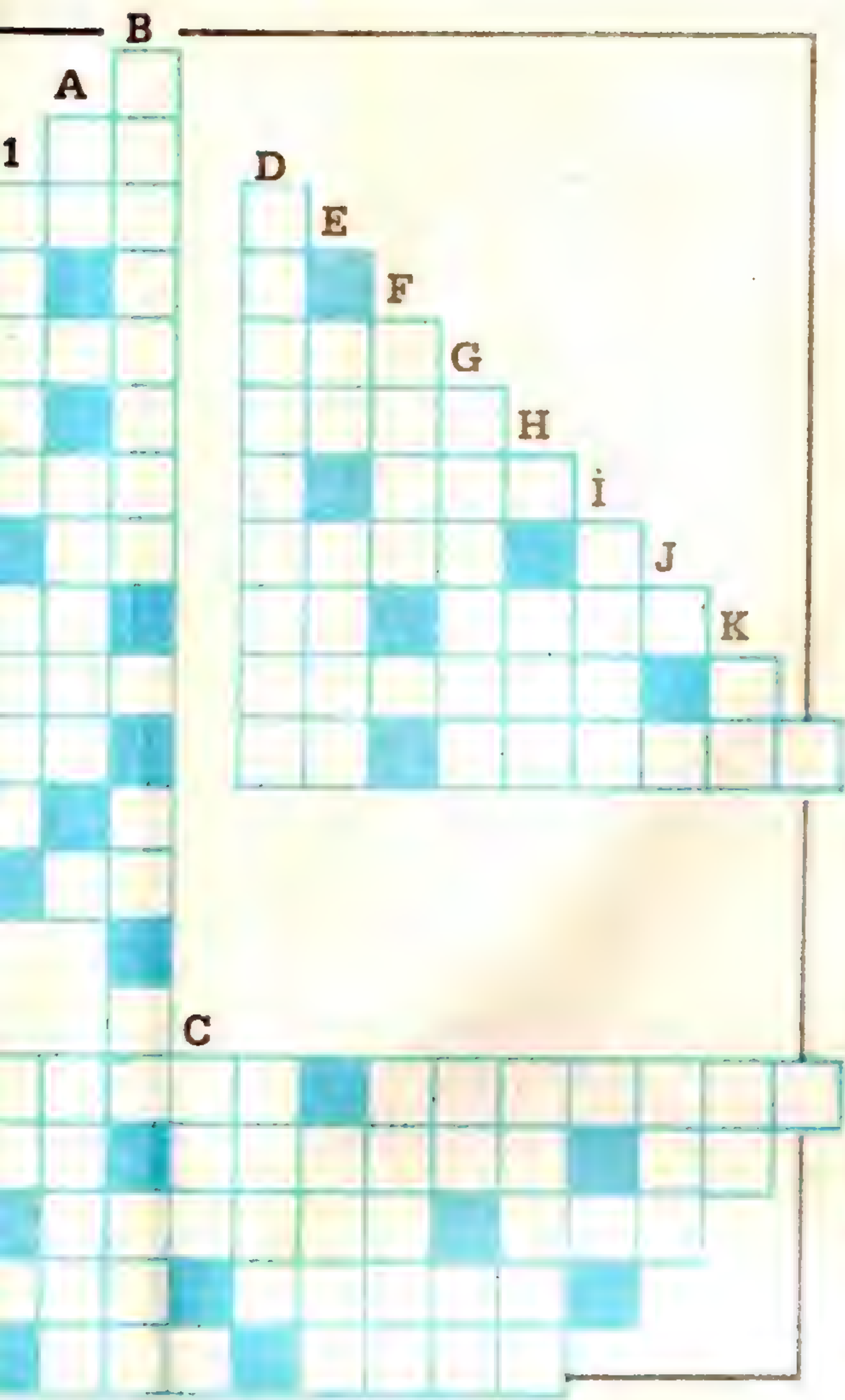
**YUKARIDAN AŞAĞIYA:** 1) Valide. 2) Bir temsilde rol almak. 3) Ödenti. 4) En iyi cinsten, saf. A) Muğla'nın bir ilçesi. B) Bir çalgı. C) Yapraklarını kışın da dökmeyen bir ağaç türü. D) Bir sanat yapıtında işlenen konu. 15) Gareze. E) Mavi (eski dil). 12) Tibet öküzü. F) Güreşte bir oyun. 10) İçkili ve danslı eğlence yeri. G) Zamanın ilerlememiş bir

anında. H) Bir master eki. İ) Bir göz rengi. J) Görme organımız. K) Asya'da bir ülke. 8) Kuzu sesi. L) Bin kilogram. M) Önce. N) Bir tür sinir hastalığı.

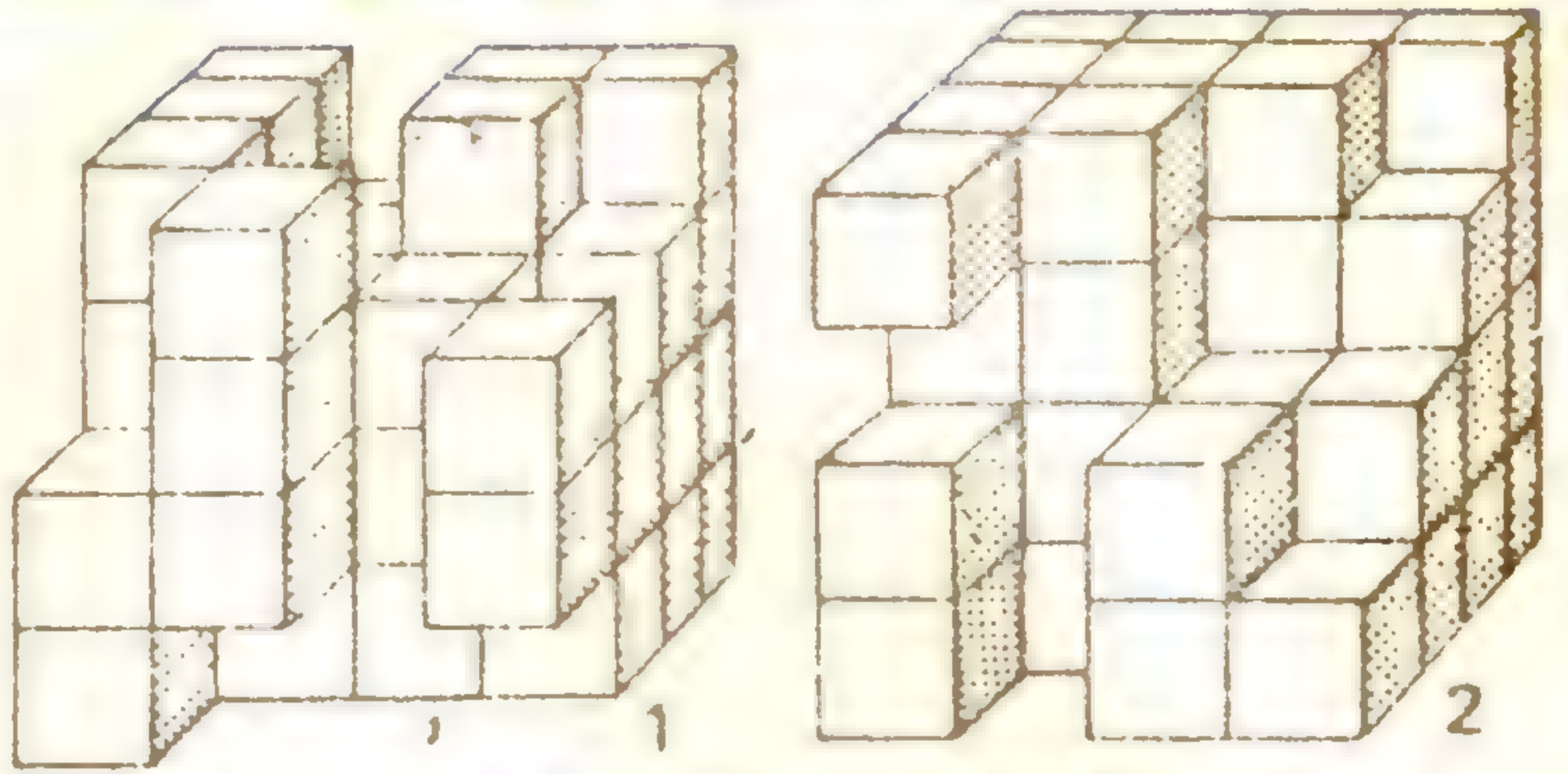


Sol üst  
aşlı, gör





## BEYİN CİMNASTİĞİ



Yukarıda küplerden oluşan iki grup görüyorsunuz. Bunların hangisinde daha fazla küb olduğu iki dakika içinde söyleyebilirsiniz, son derece dikkatlisiniz demektir.

### SAYI TABLOSU

Şekildeki sayı tablosunun son 3 kutusuna hangi sayılar yazılmalıdır ki, diğer kutuların diziliş uyumuna uygun olsun?

197	339	696
224	364	727
243	308	754
264	419	782
289	446	812

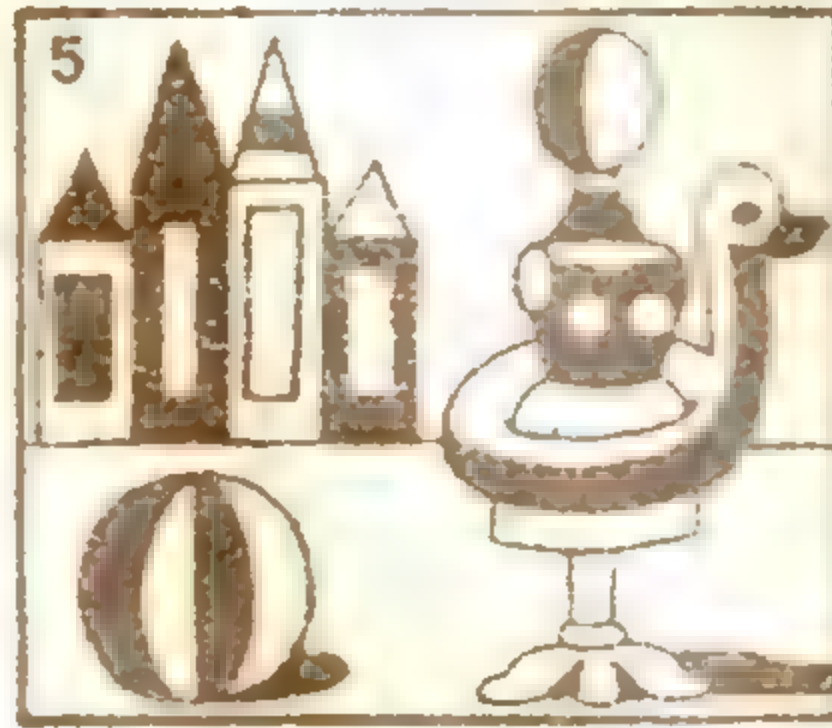
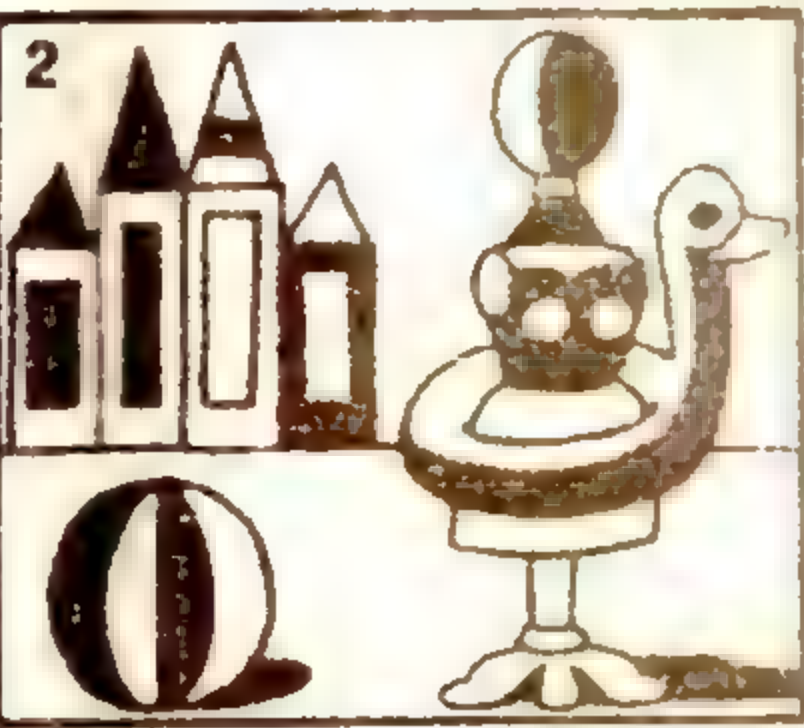
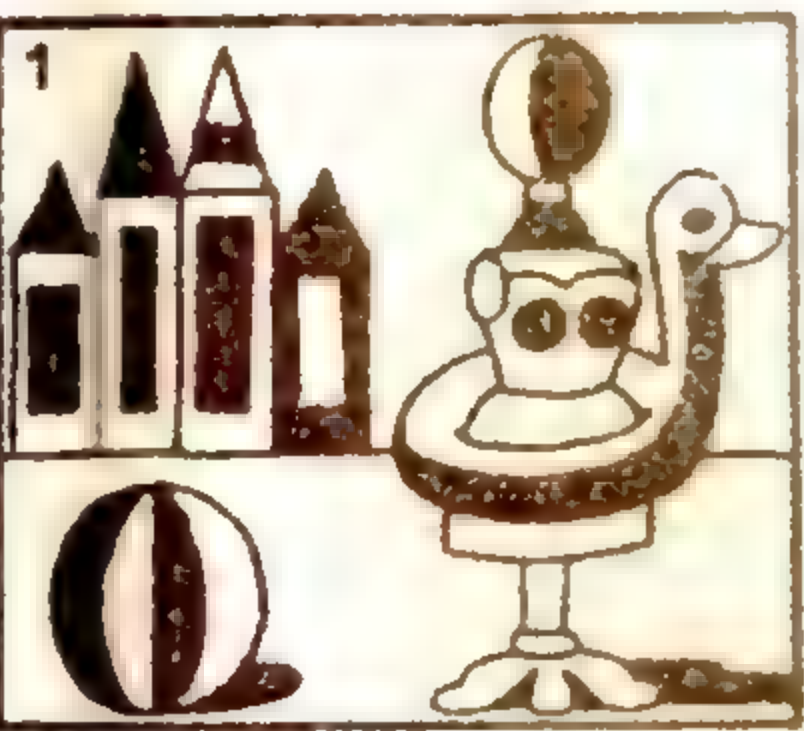
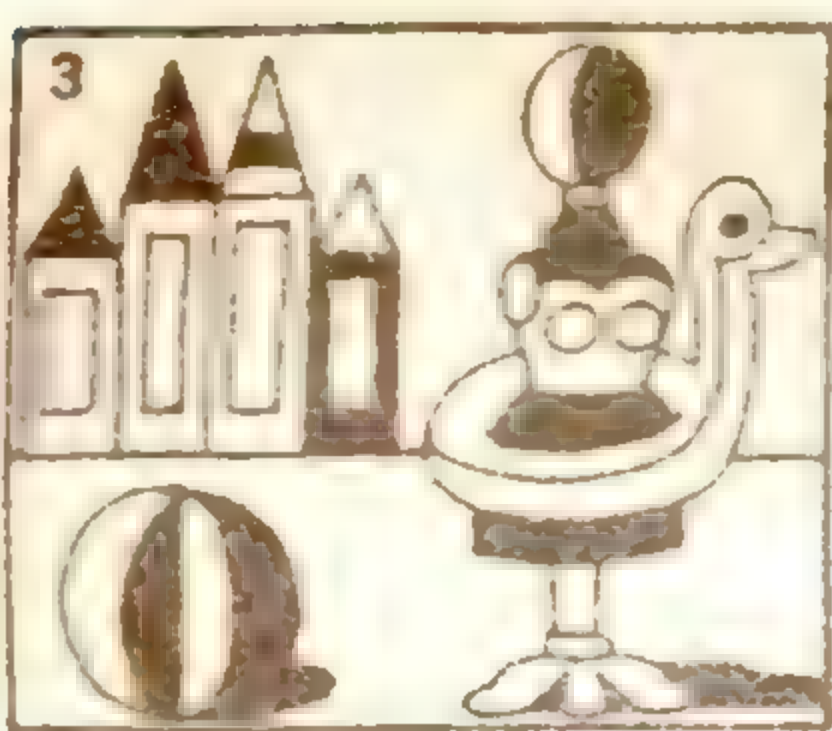
Bul-maca!!



Album 6/B'nin BEYİN CİMNASTİĞİ çözümü

37	22	36	28	35	31
8	2	5	4	6	7
1	2	7	4	5	5
7	5	6	4	4	1
3	4	1	4	3	1
7	2	6	4	8	6
5	5	7	4	7	5
6	2	4	4	2	3

### Album 6/B'nin çözümü



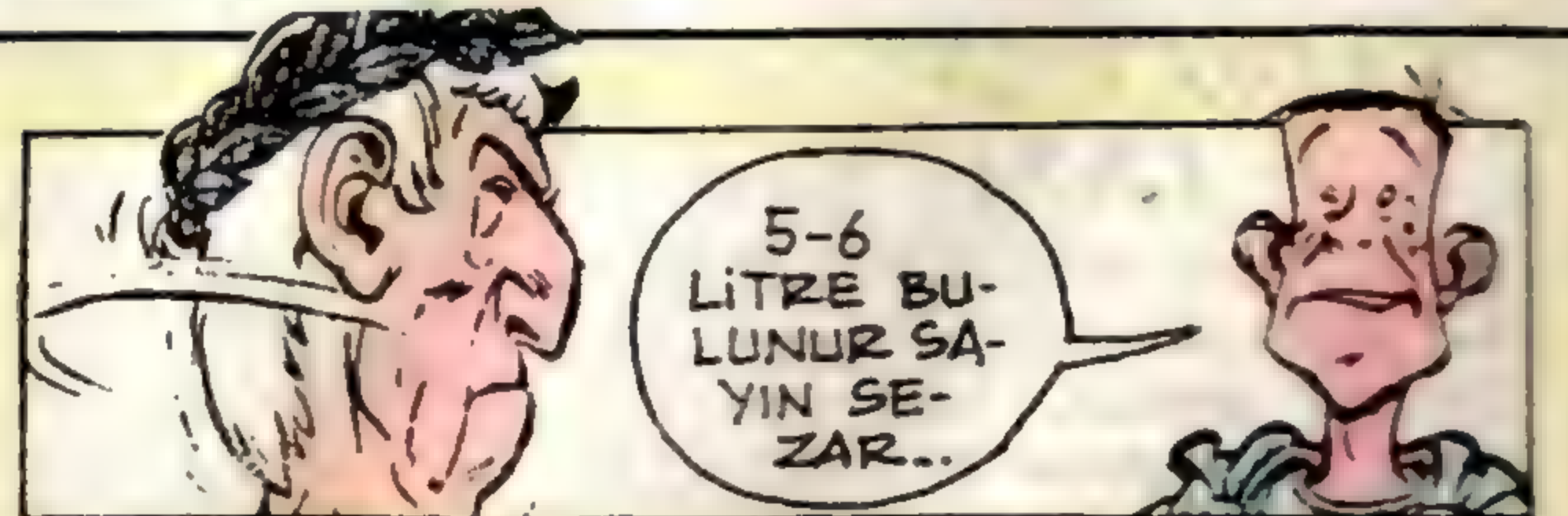
Sol üst köşede görülen negatif resmin aslı, görünen 5 resimden hangisidir?





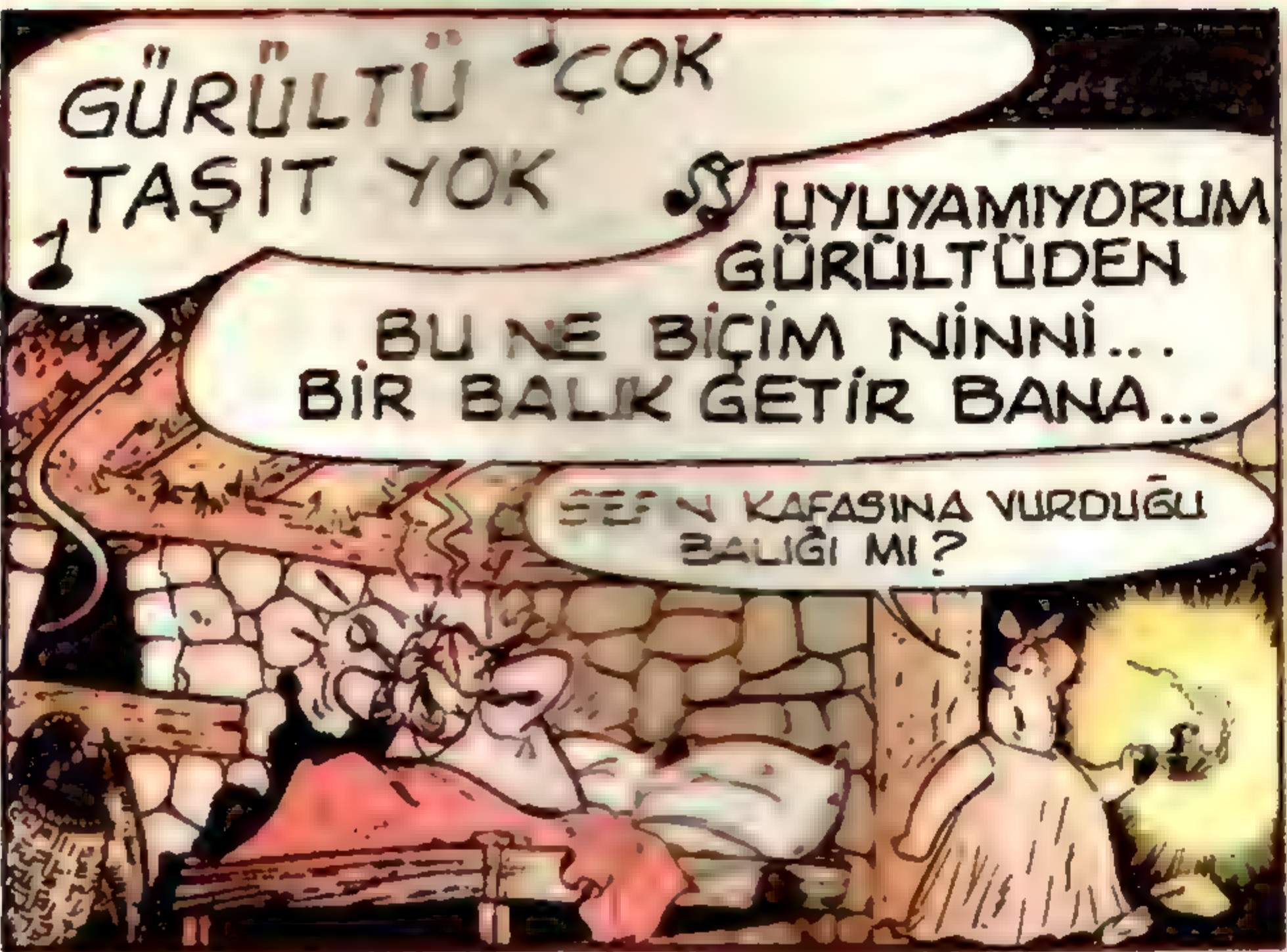
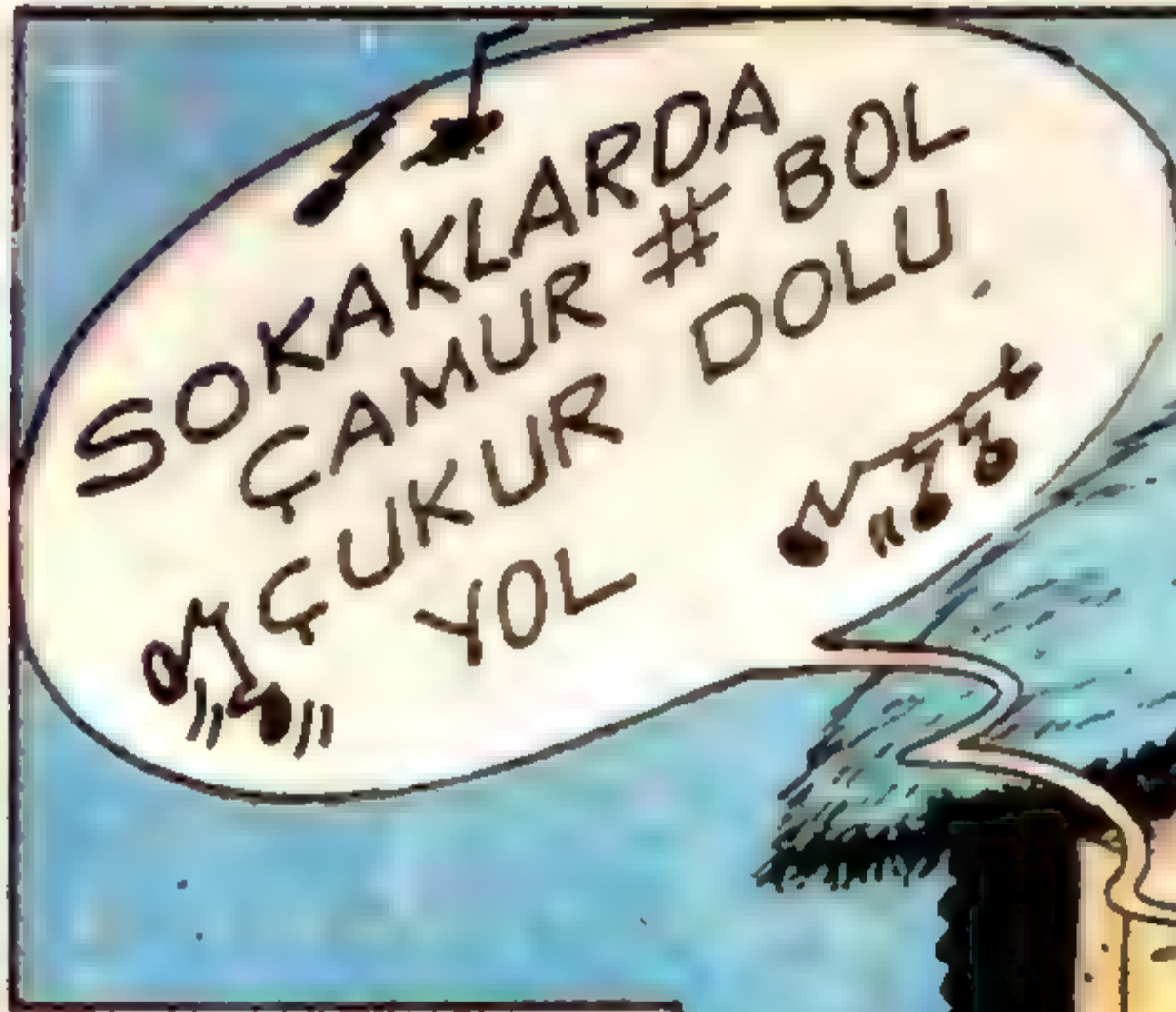
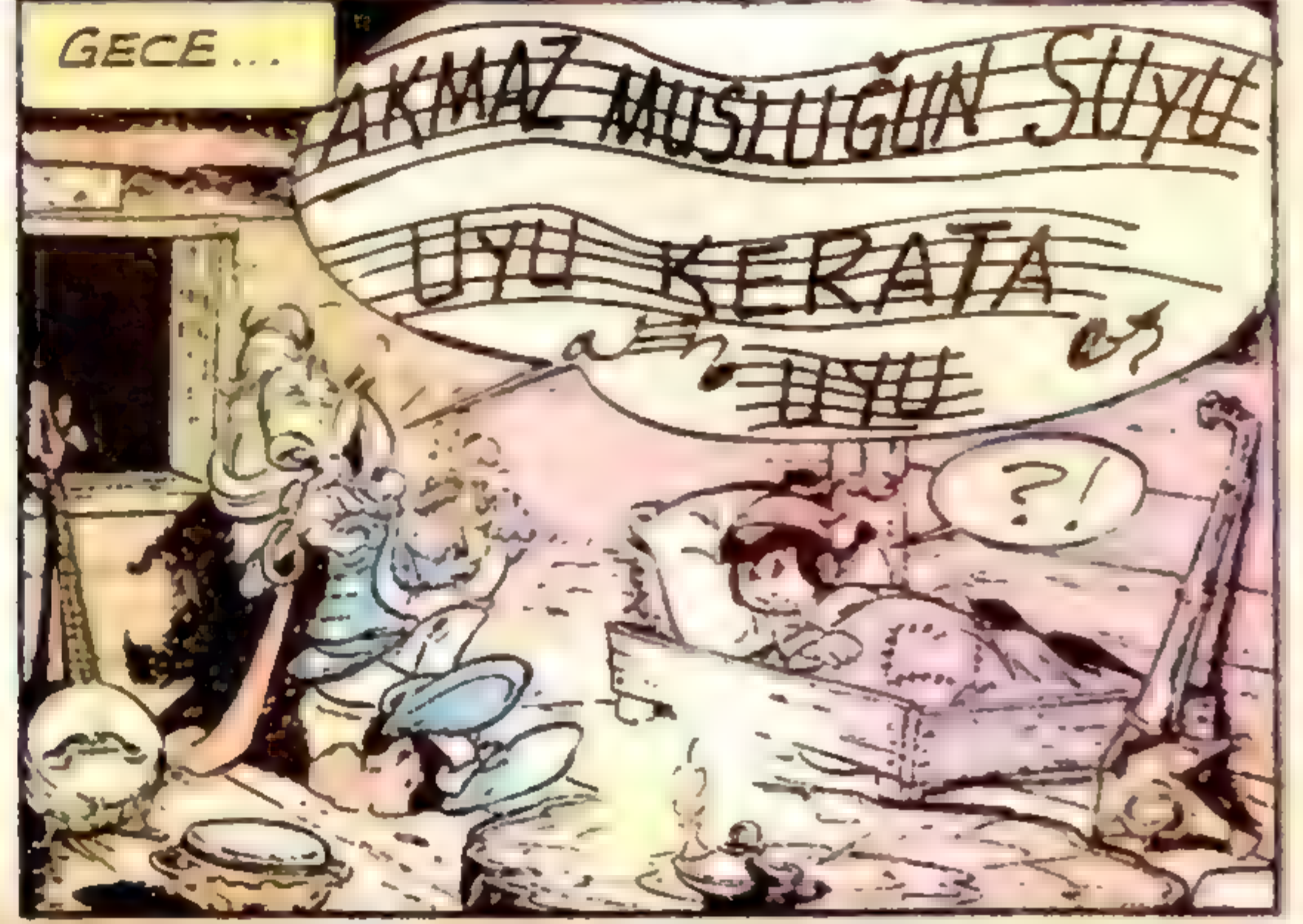
## İNSAN VÜCUDUNDA NE KADAR KAN VARDIR?

İnsan vücudunda ortalama olarak 5-6 litre kan bulunur. Kalbin pompaladığı bu kan, arter, arteriol, kapiller, vena ve venül ismini alan damarlar sayesinde insan vücudunu dolaşır. Vücuttaki damarların toplam olarak uzunluğu yüzbin kilometreyi bulmaktadır. Kalpten çıkan kan, bütün vücudu dolaşarak turunu tamamladıktan sonra tekrar kalbe



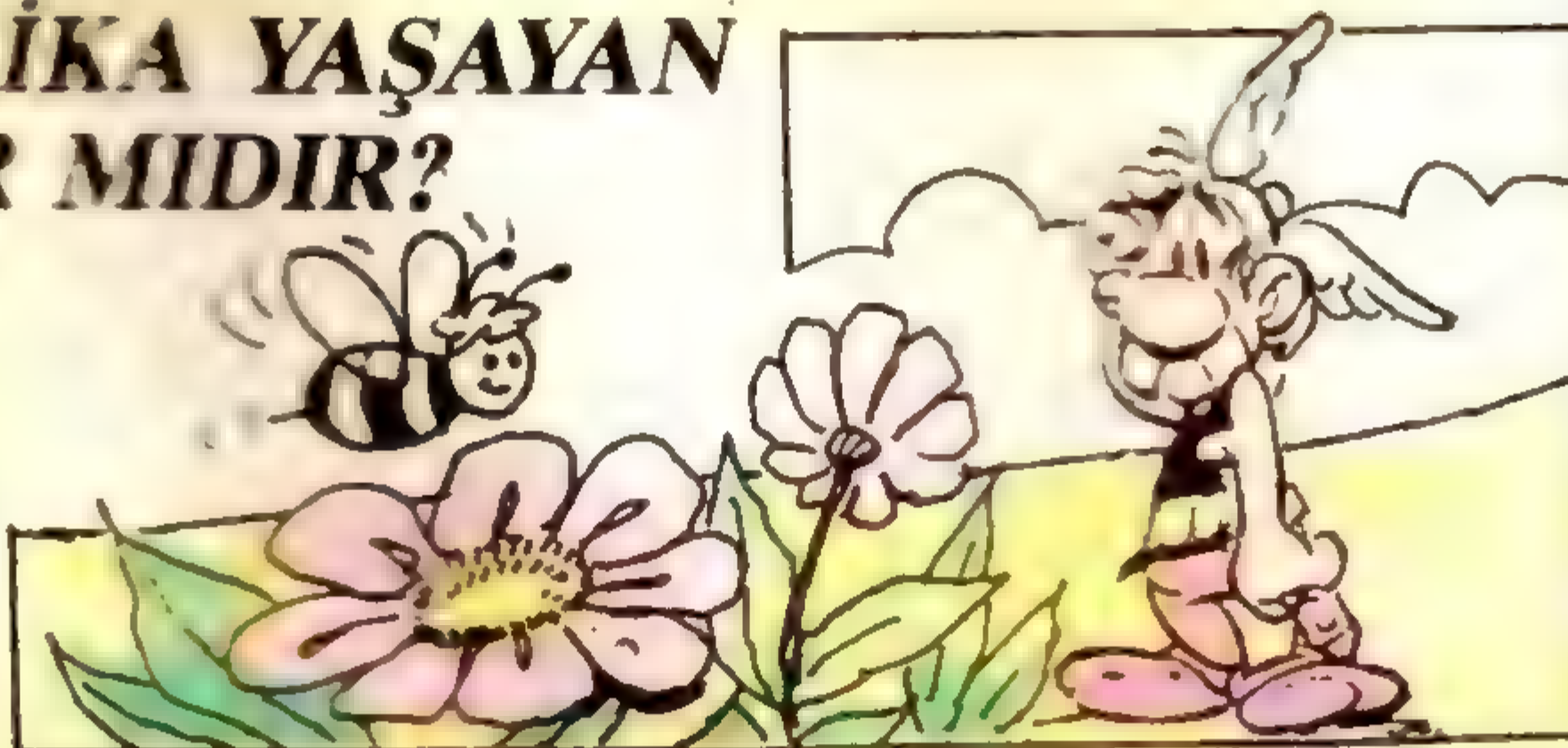
döner. Kalp öyle güçlü bir pompadır ki, bu pompa sayesinde kan vücutta hergün 1000 defa dolaşır. Böylece hergün yaklaşık 5000-6000 litre kan pompalanmış olur.





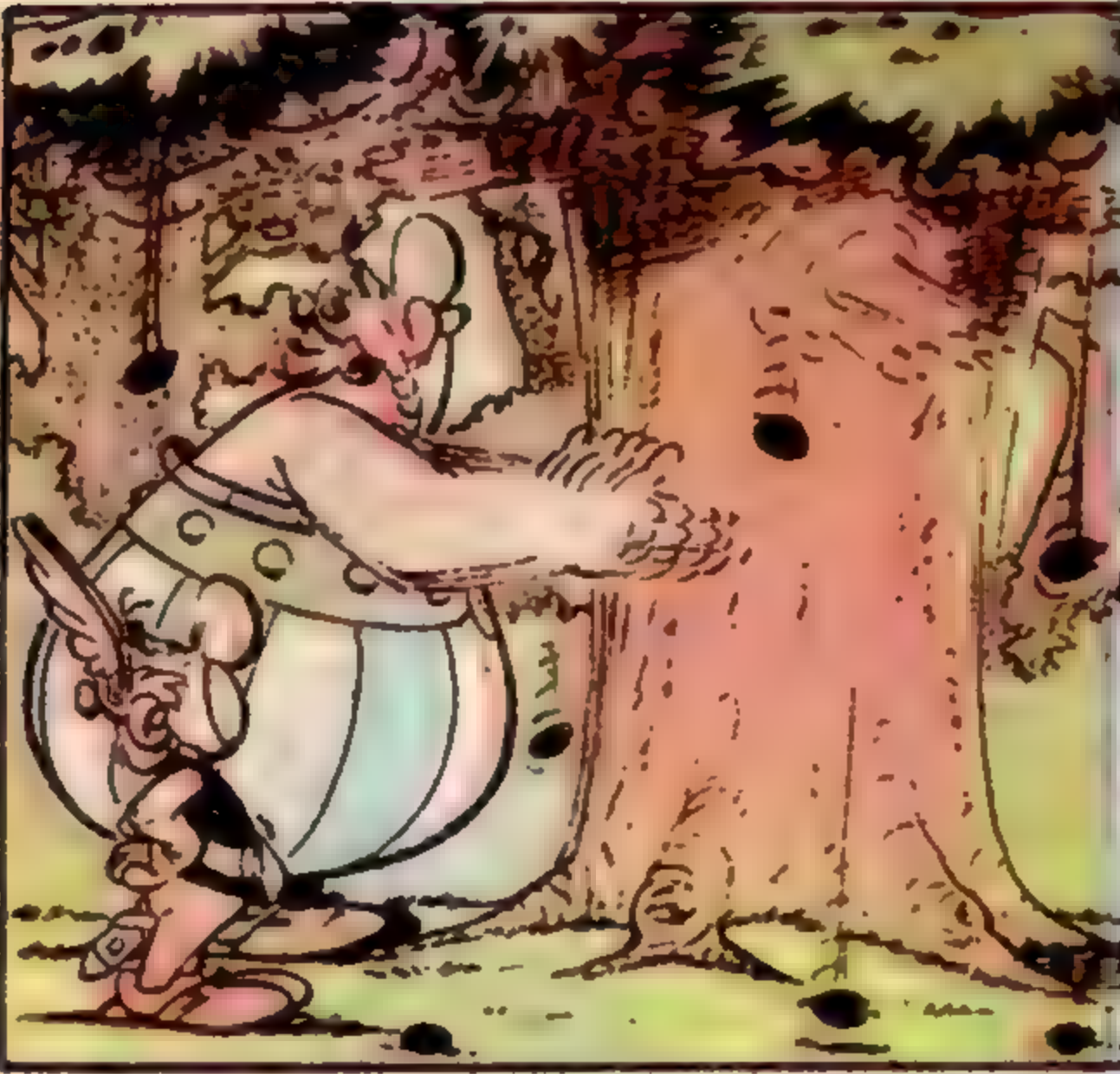
## SADECE 20 DAKİKA YAŞAYAN CANLI VAR MIDİR?

**B**öceklerin dünyası insana şaşkınlık veren garip gerçeklerle doludur. Türlerinin sayısı kimi bilginlere göre 625 bin, kimilerine göre 700 bin civarında olan böceklerin nüfusu da oldukça kalabalıktır. As-



linda buna şaşmamak gerekir. Çünkü bir kraliçe arı günde ortalama 2-3 bin kadar yumurta bırakır. Bir ana karınca saniyede 60 yumurta yumurtlayacak güçtedir. Böceklerin ömürleri de cinslerine göre değişir. Meselâ bir ana karınca 16 yıl yaşayabilirken kimi mayıs böcekleri ancak 20 dakikalık bir ömür sürerler.





## ÖLÜM AĞACI NEDİR?

**A**ntil Adaları'nda bol miktarda yetişen manzanilla ağacına deniz kıyılarında rastlanır.

Manzanilla 5-7 metre yüksekliğe ulaşır ve görünüşte ceviz ağacını andırır. Kiraz büyüklüğünde kırmızı meyvesi vardır.

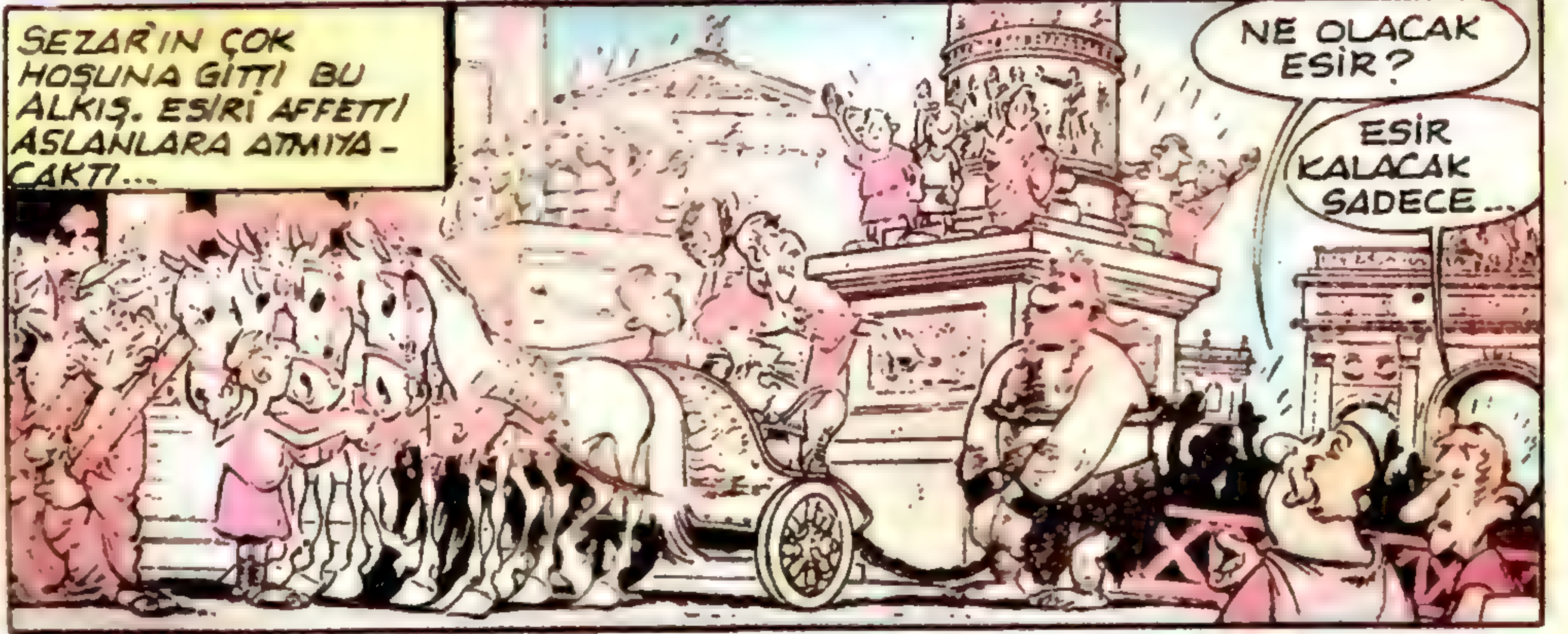
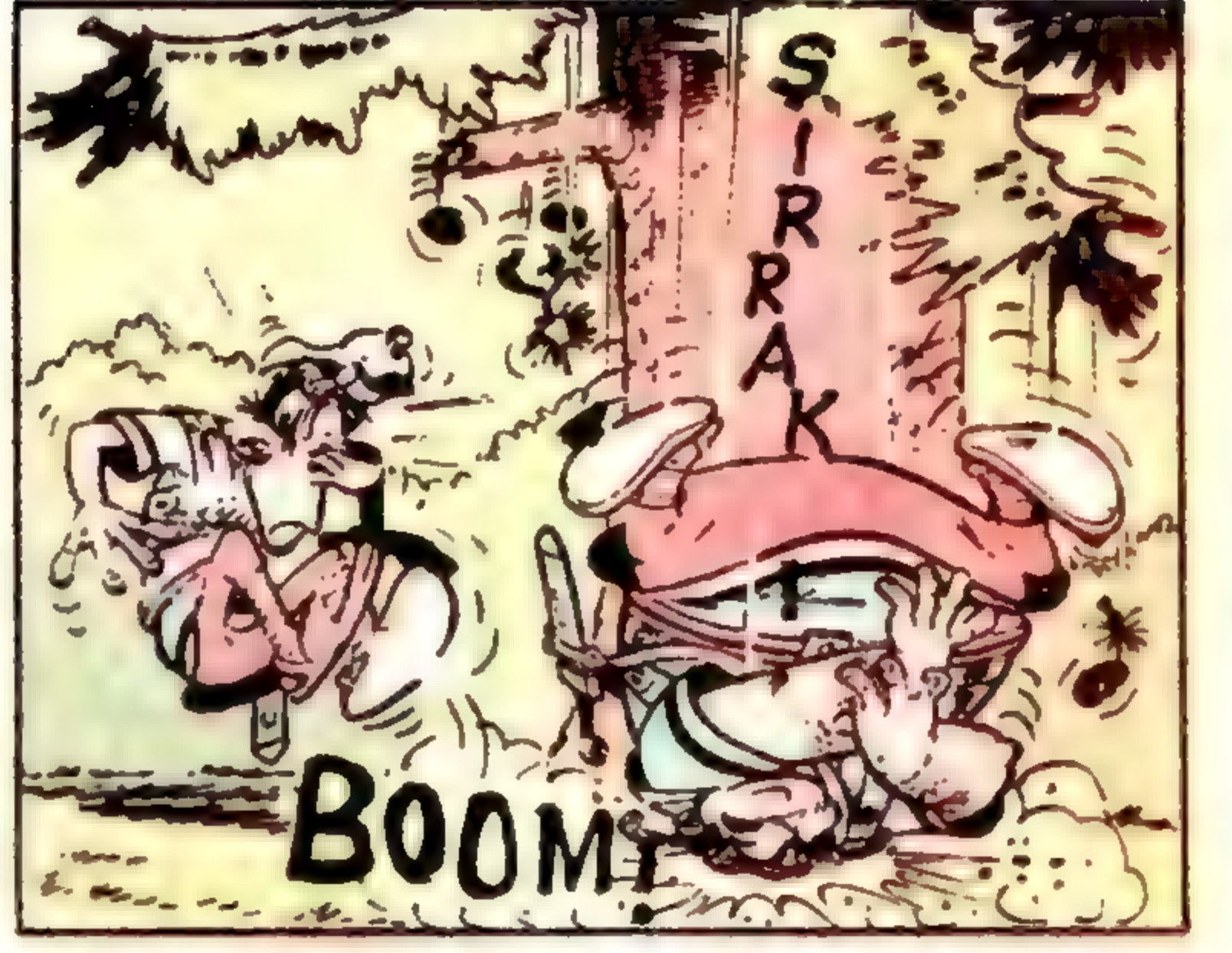
İspanyolcada manzanilla küçük elma demektir. Ağacın meyvesi zehirlidir. Fakat gövdesindeki çatlaklardan sızan süt daha da tehlikelidir. Ağacın sütü insan bed-

nine dağılınca şiddetli ağrı ve kolay kapanmayan yaralar yapar.

## VÜCUDUMUZUN HÜCRELERDEN MEYDANA GELDİĞİNİ KİM BULMUŞTUR?

**H**ollandalı bir tezgâhtar olan Leeuwenhoek boş zamanlarında eline geçen her şeyi mikroskop altında incelerken hepsinde müşterek olan bazı şekiller görmüş ve bun-





lara "Animalculus" adını vermiştir. Leeuwenhoek bu şekilde sadece hücreyi bulmakla kalmamış, bunların irili ufaklı oluşlarını ve çeşitlerini de tesbit etmiştir. Hücreler üzerindeki çalışmalarına ve buluşlarına rağmen Leeuwenhoek, bütün vücudun hücrelerden yapılmış olabileceğini hiç düşünmemiştir. Bu ancak, 1839 yılında iki Alman; Mattias Schleiden ve Theodor Schwann tarafından tesbit ve ilân edilmiştir. İlk defa bu iki bilimadamı, bütün canlıların esas itibarıyla yapı ve çalışma bakımından birbirine benzeyen hücrelerden meydana geldiğini ileri sürmüşlerdir.

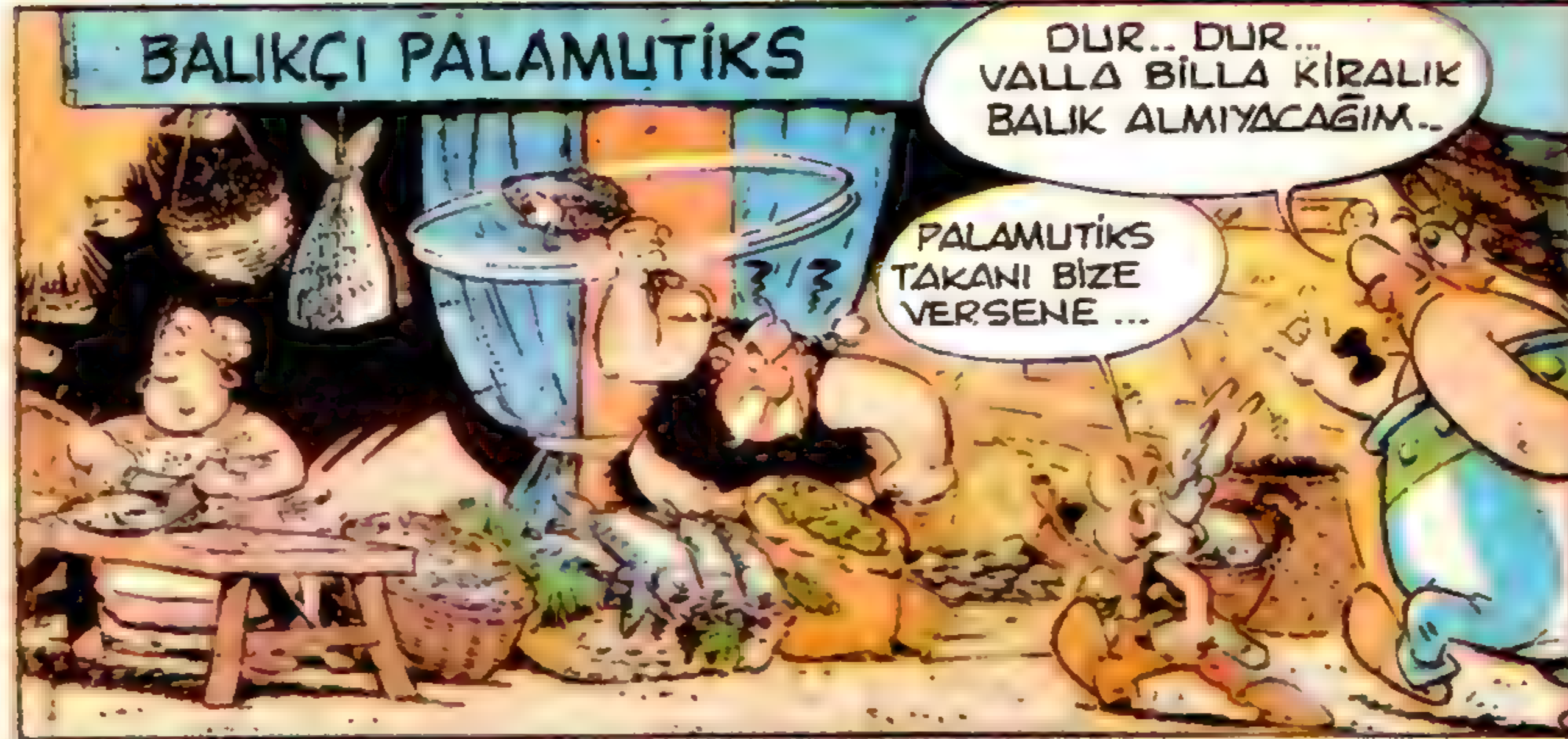
BEN BULMADIM  
ASTERİKS'ÇİĞİM...



## STETESKOPU KİM BULMUŞTUR?

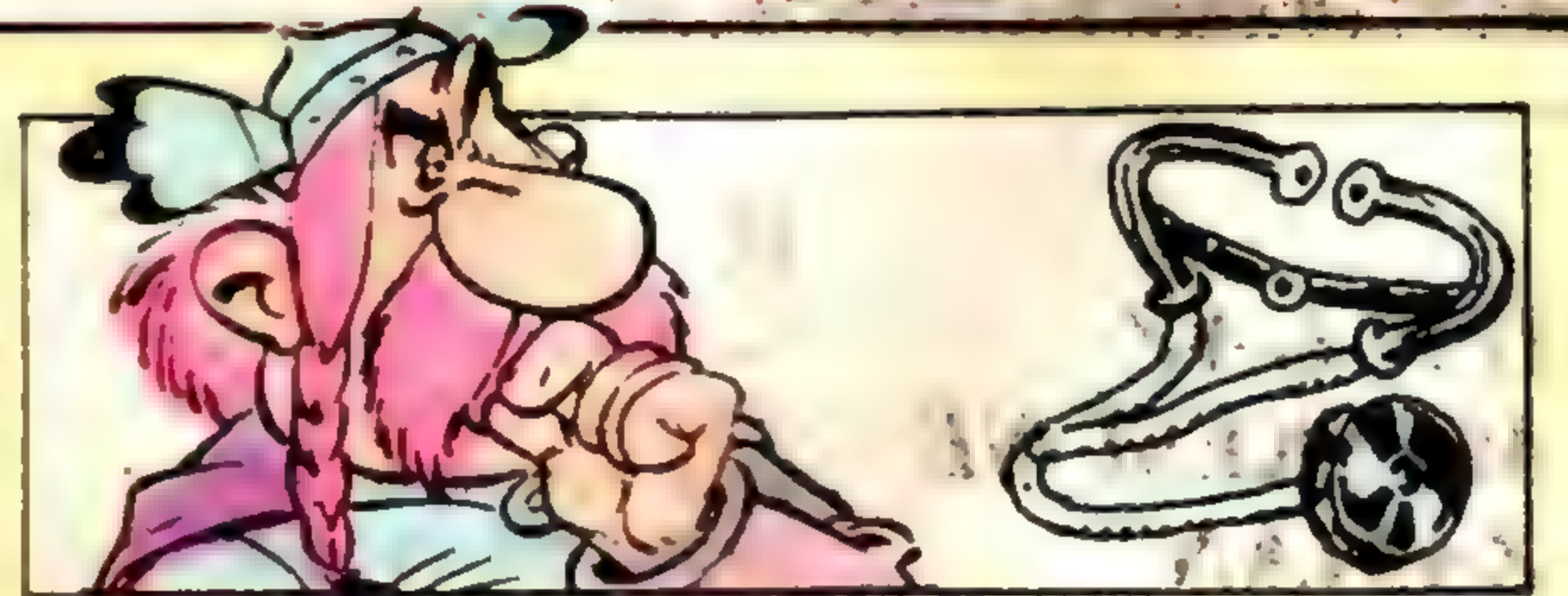
Hasta olduğumuz zaman doktor vücudumuzu, özellikle ciğerlerimizi "steteskop" denilen bir aletle dinler. Bu alet Laennec





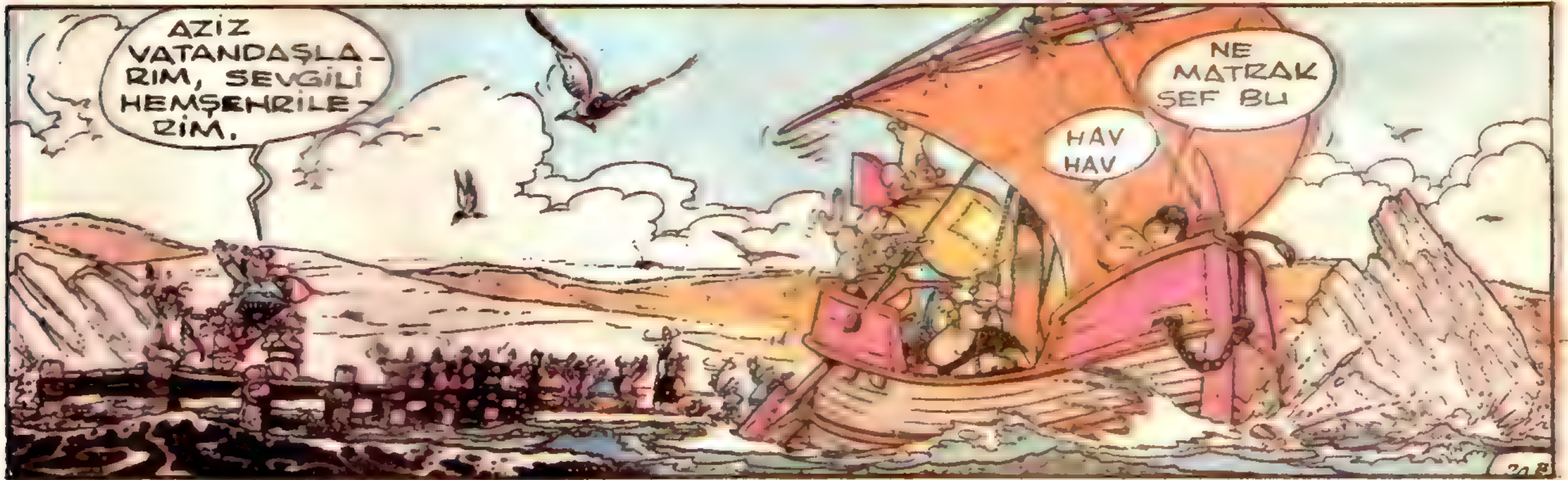
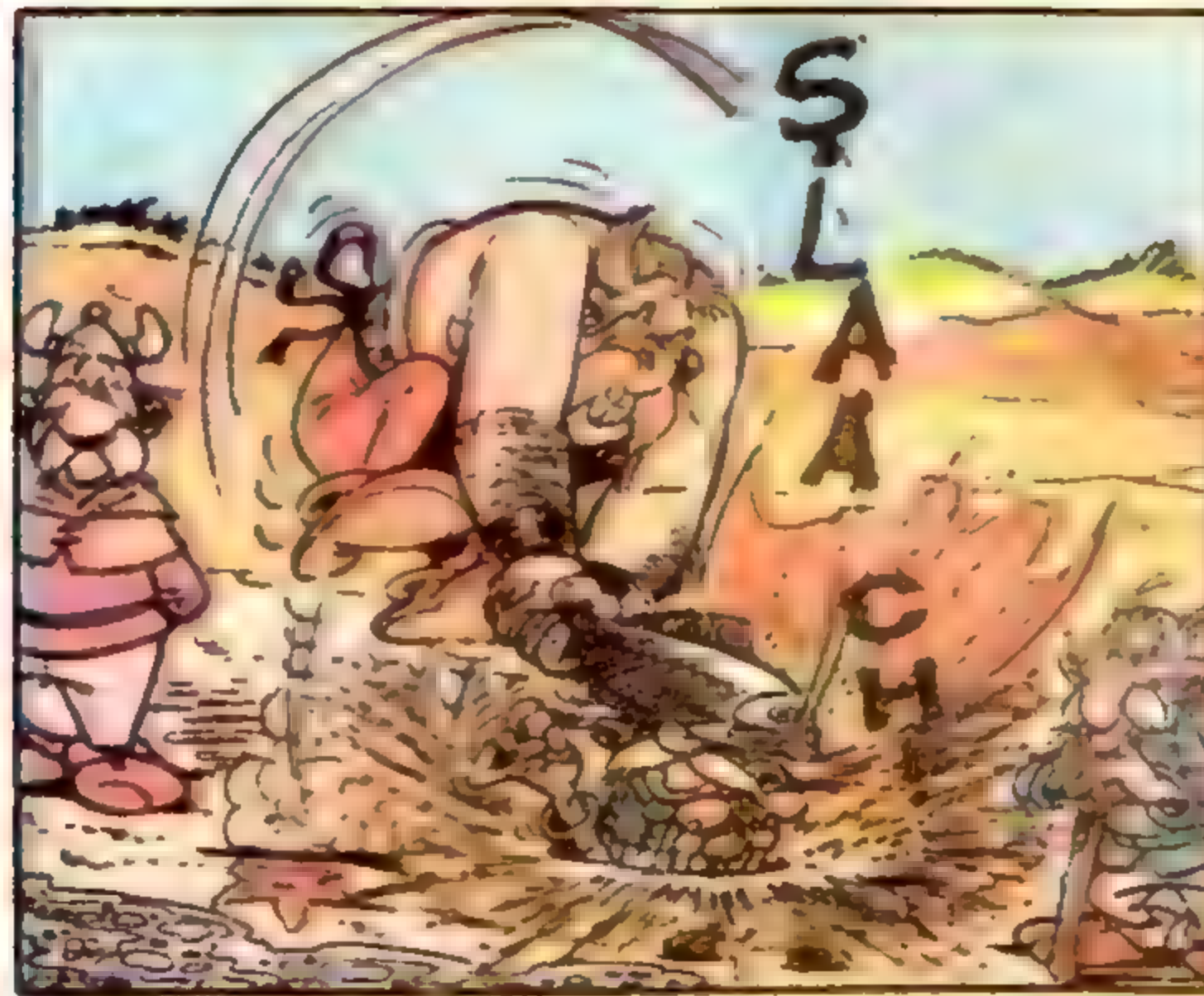
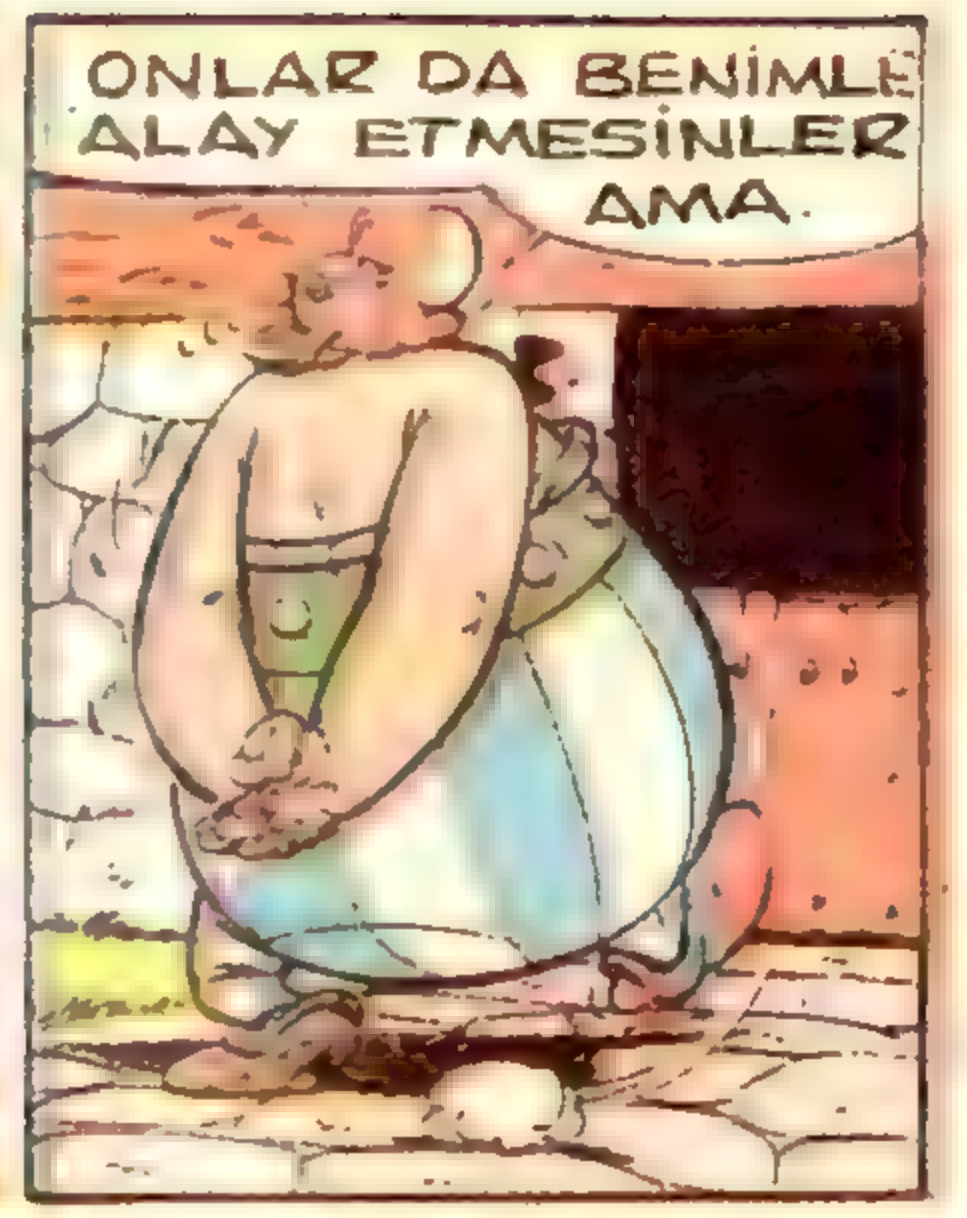
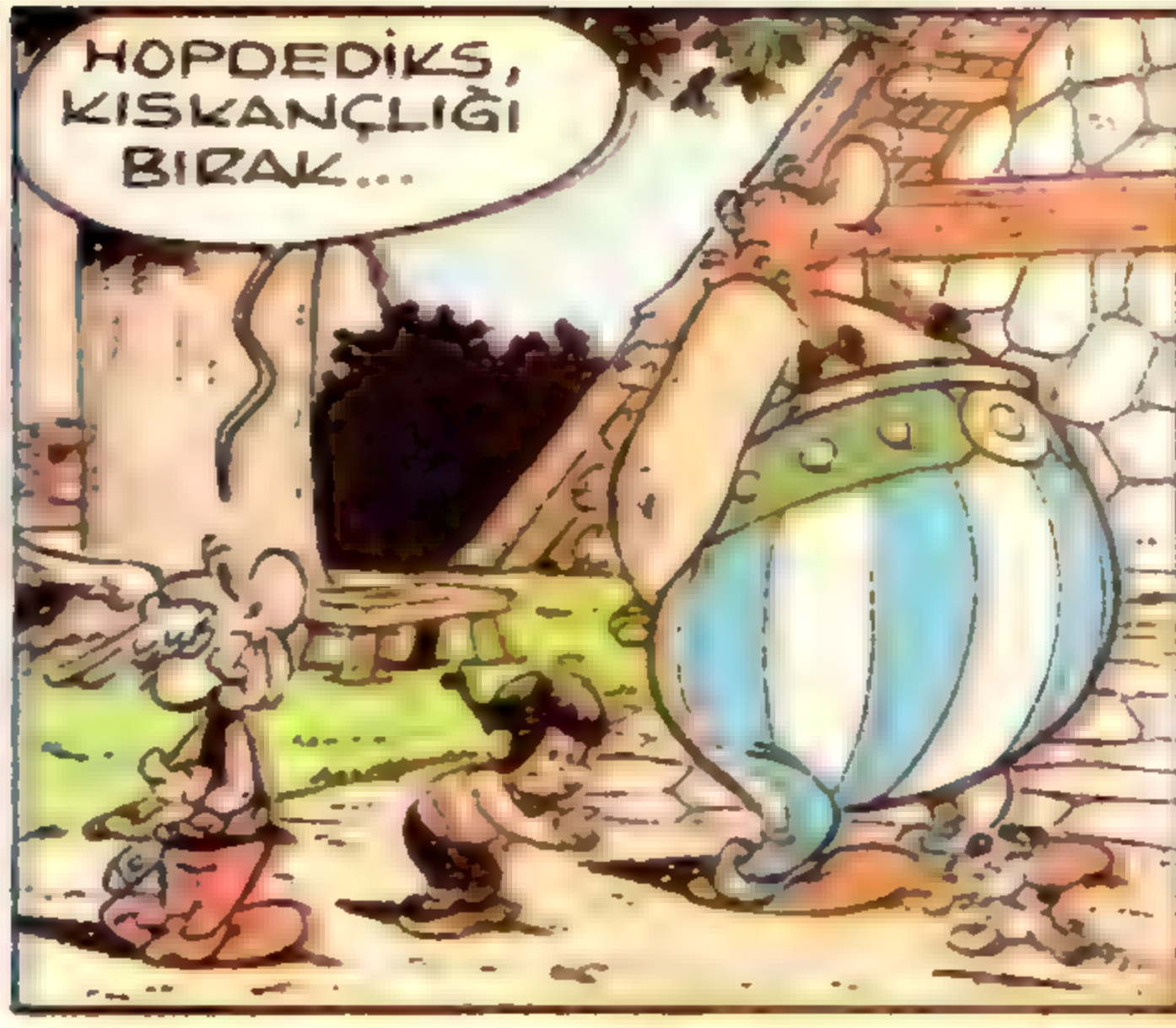
adlı bir doktor tarafından tesadüfen keşfedilmiştir. Doktor birgün kulağını bir kalasa dayamış çocuklarla oynarken, kalasın öbür ucunun bir toplu iğneyle kazındığını farketmişti. Hastaneye dönünce bir defteri rulo yaptı ve bir silindir haline getirdi. Silindirin bir ucunu

kend kulağına yaklaştırdı. Oteki ucunu da bir hastasının vücuduna dayayarak kalbini ve ciğerlerini dinledi. Böylece 1815'ten itibaren ilk tahta stetoskoplar kullanılmaya başlandı. Eskiden aletler doktorlara, tek kulakla hastayı dinleme imkânı veriyordu. Günümüzde ste-



teskoplarla doktorlar iki kulağıyla birden hastayı dinleyebilmektedir.





## İLK GAZ MASKESİ NE ZAMAN KULLANILDI?

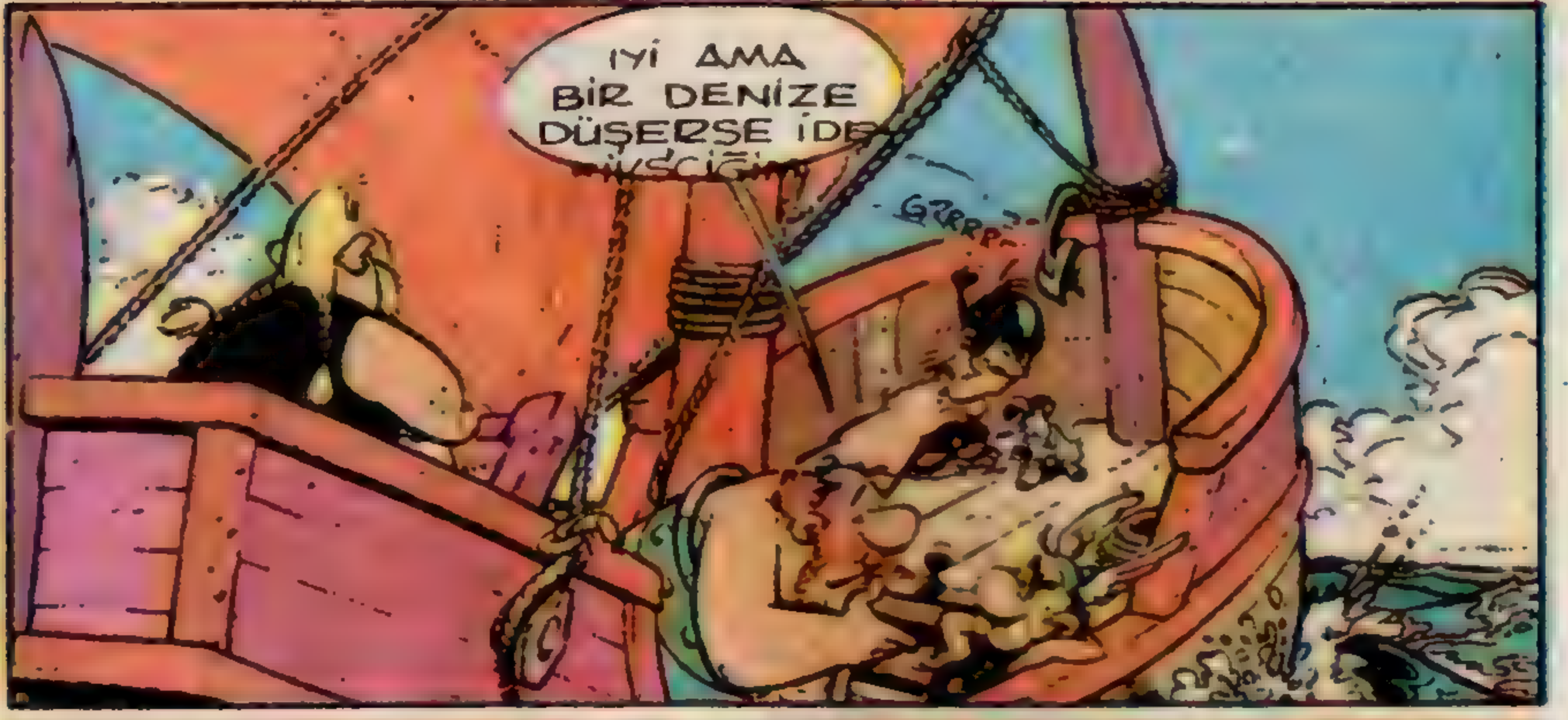
**B**irinci Dünya Savaşı'nda, 1915 yılında Almanlar Fransızlar'a karşı ilk defa klor gazı kullandınca, Fransızlar koruyucu olarak gaz maskesini kullandılar. Fransızlar'ın sadece klor gazına karşı kullandıkları bu maskeler, bugün çok gelişmiş şekilde üretilmektedir. Gaz-

maskesi, maske ve süzgeç olmak üzere iki kısımdan meydana gelir.

## KUŞ SÜTÜ NEDİR?

**G**üvercin yavruları yumurtadan çıkacağı zaman anne ve baba güvercinin kursa-





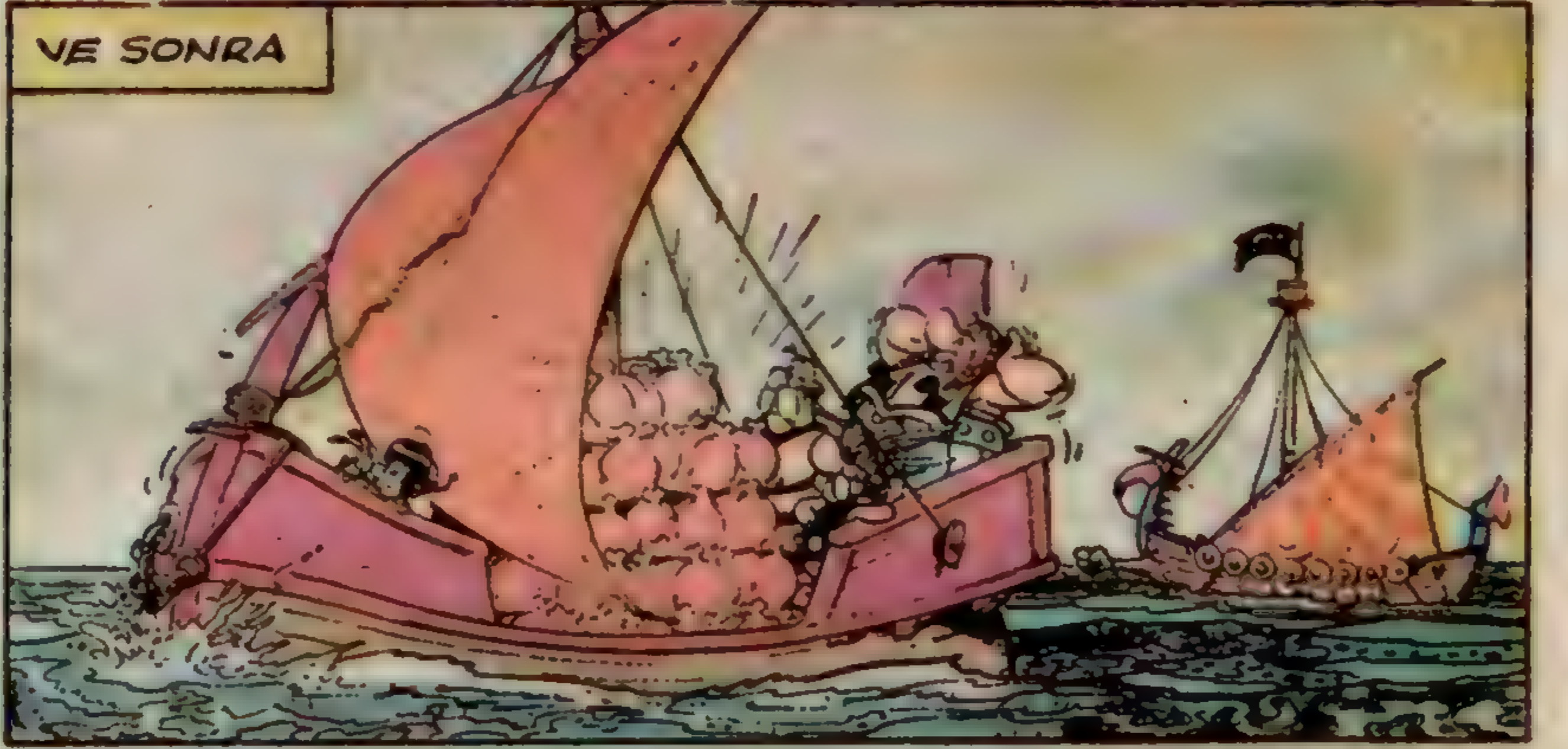
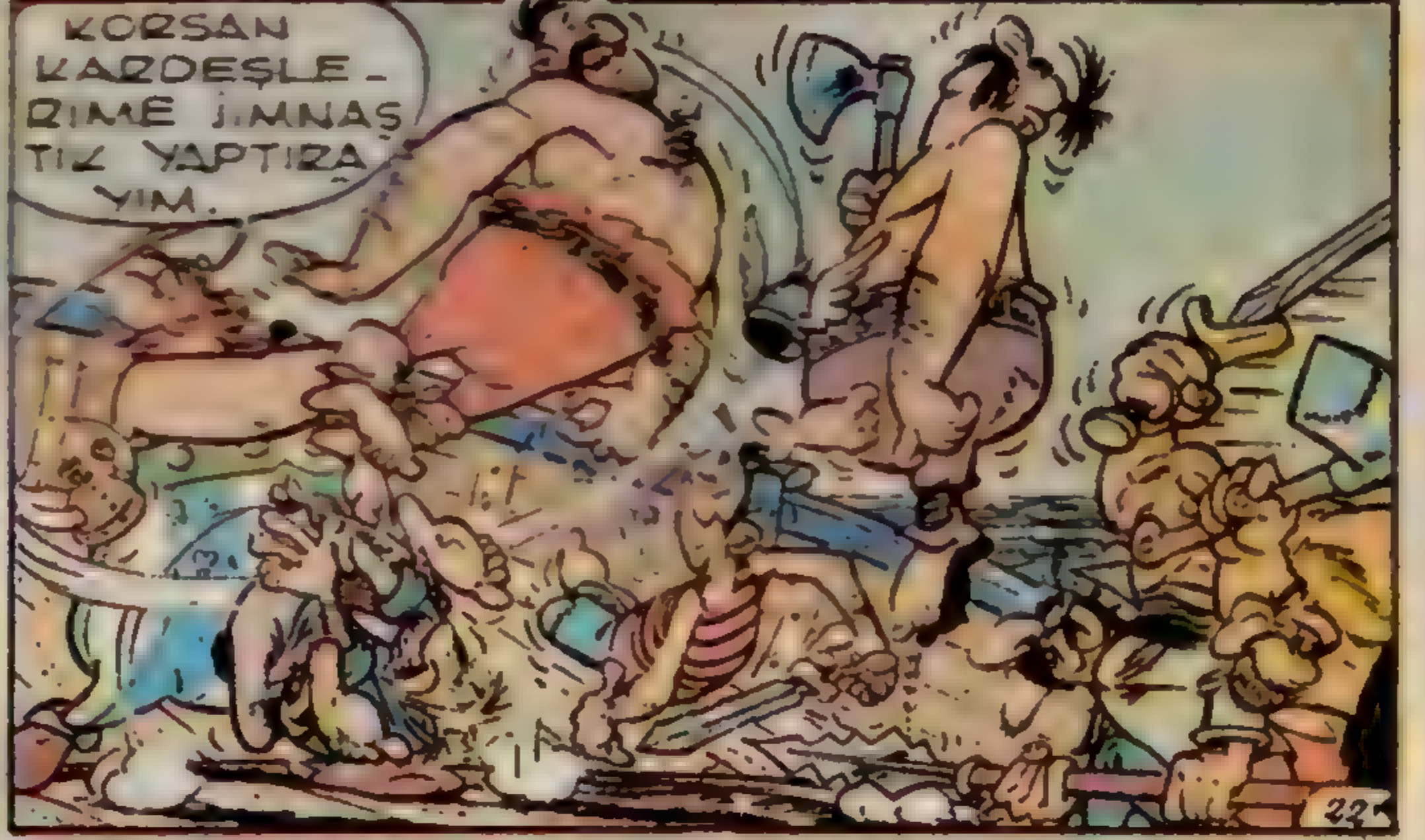
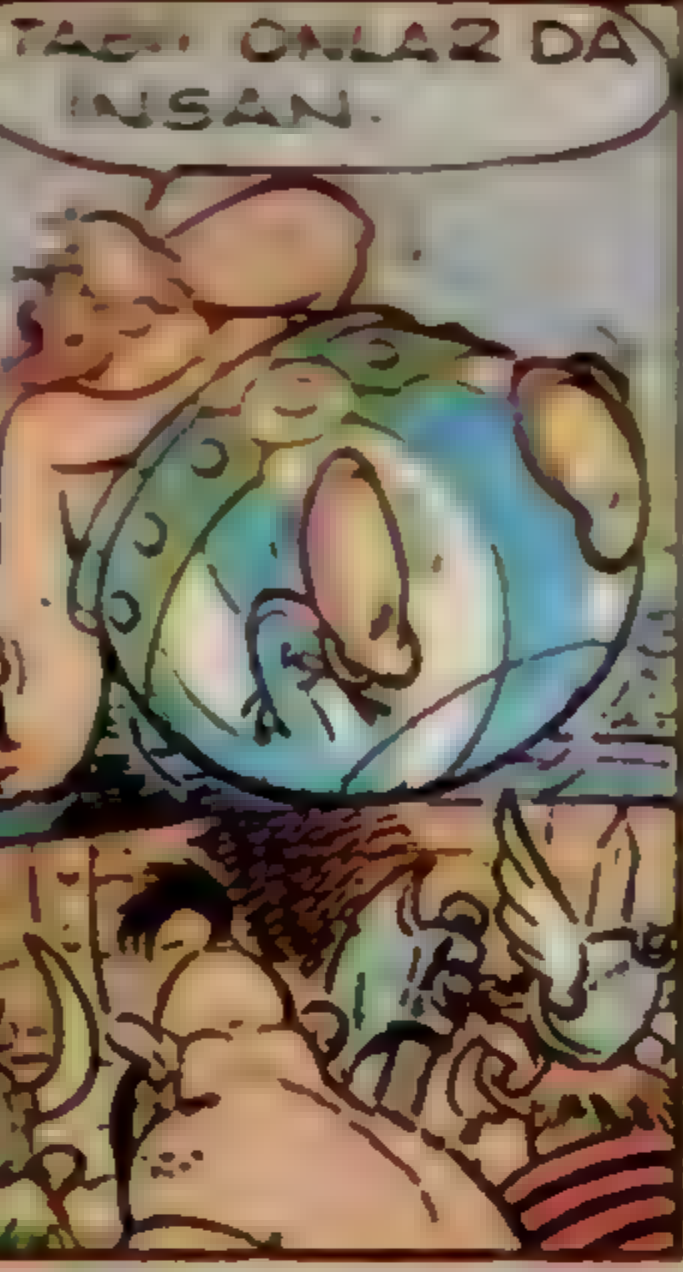
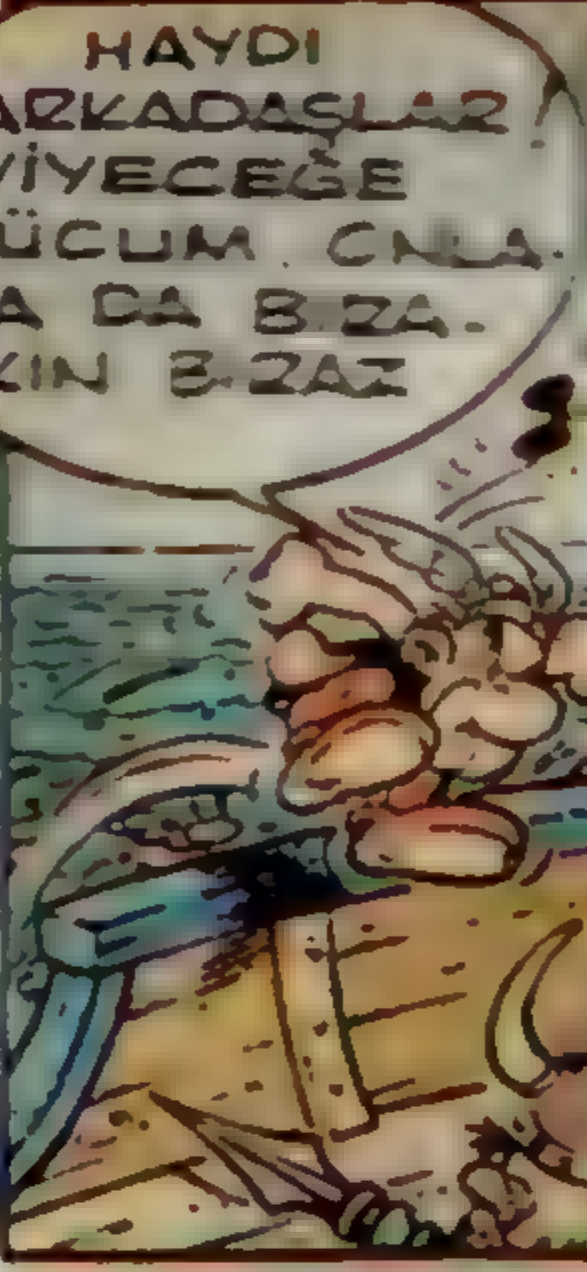
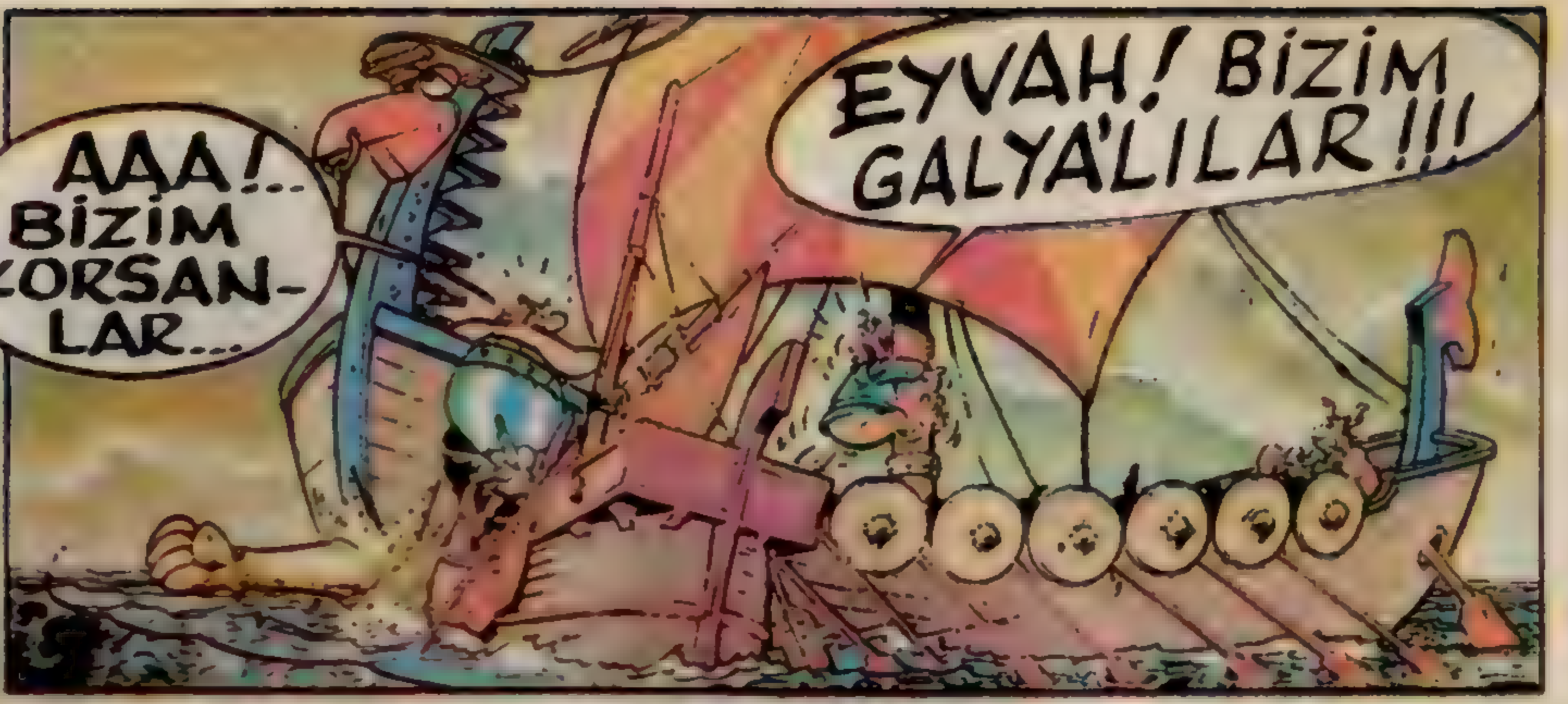
ğında süte benzer bir sıvı meydana gelir. Bu sıvı ilk günlerde hayvanın yavrularını beslemesine yarar. Yavru güvercinler gaglarını ana-babalarının boğazına sokarak bu sıvıyı emerler. Halk arasında "kuş sütü" diye söylenen şeyin aslı budur.



### SIFIRI KİM BULDU?

**B** elki de sıfırın çok önemli bir icat olduğunu hiç düşünmemişsinizdir. Halbuki sıfırın matematiğin gelişmesine büyük hizmetleri olmuştur. 16. yüzyıla kadar Avrupa'da aşağı yukarı 2 bin sene önce icat edilen Romen rakamları kullanılıyordu. Romen sistemi çok karışıktı. Halbuki milattan çok önce bile Hintliler çok daha iyi bir rakam sistemi kurmuşlardı. Bu sistem dokuzyüz yıllarında Arap tüccarlar tarafından Avrupa'ya tanıtıldı. Şimdi kullandığımız rakam sis-





**Bu maceranın tamamı yarınki ASTERİKS albümünde. Almayı unutmayın!**



temi Hintliler'in kurduğu ve Araplar'ın Avrupa'ya getirdiği sistemdir. Romen rakamlarında sıfır yoktu. Bu yüzden rakamlar çok uzun oluyor ve insanın aklından bir çok toplama ve çıkarma yapması gerekiyordu. Halbuki "sıfır" sayesinde onlar, yüzler, binler vs. hanesi belli olmuş ve rakamları yazıp okumak, toplamak ve çıkarmak çok daha kolaylaşmıştır.





# MUCİT MACİT

## ÇİRAĞIN İSYANI



...SONACIMA YENİ İCATLADIĞIM SU TERAZİSİ  
İÇİN BANA HEMEN BİR SU BALONCUĞU BULACAKSIN



DAHA SONRA DA BUHARLI  
TUZ MAKİNASININ DİŞLİLERİNİ  
YAĞLAYACAKSIN...

BU ADAM  
GARANTİ  
PİSTONLU...



PERGELİN SIVRI UCUNU  
ZIMPARAYLA SİVRİLTİP  
PARLATMAYI DA UNUTMA...



BAŞKİ... BAŞKİ... EVET... SONSUZ VİDANIN YİĞİTİNİ İYİCE  
YAĞLA... TORNANIN DA SADIĞINI BÖL BÖL PUORALA...

GEL  
KEYFİM  
GEL...



BU ARADA BEN DE HEMEN KOŞUP BİRKANÇ ALET İCATLAYAYIM!  
GELİŞME HIZIMIZ BÖYLECE BİRKANÇ KİLOMETRE DAHA FAZLA  
SÜRAT KAZANSIN...

MÜTHİŞ  
DAHİYİM  
BEN DE...



DAHİYİMİŞ! ÇART KABAKAAT!  
SEVEZELİK DEHAŞI!  
BU SİZER EN AZ SEKİZ  
SUNDU ALIR BENİM...



İLMİN HİZMETİNE GİRMEK BENİM İÇİN BÜYÜK  
BİR ZEVKTİ... OYSA ŞİMDİ ŞU HALİME  
BAK...

HALİNDE  
NEVAR Kİ  
TEMBEL ŞEY?

ÇALIŞMAK...  
YA DA  
ÇALIŞMA-  
MAK...



... HAYATIMIN EN GÜZEL YILLARINI  
KÖLE BİR KOBAY BİBİ ŞU MEGALOMANYA...  
İN UGRUNDA HARCADIM...

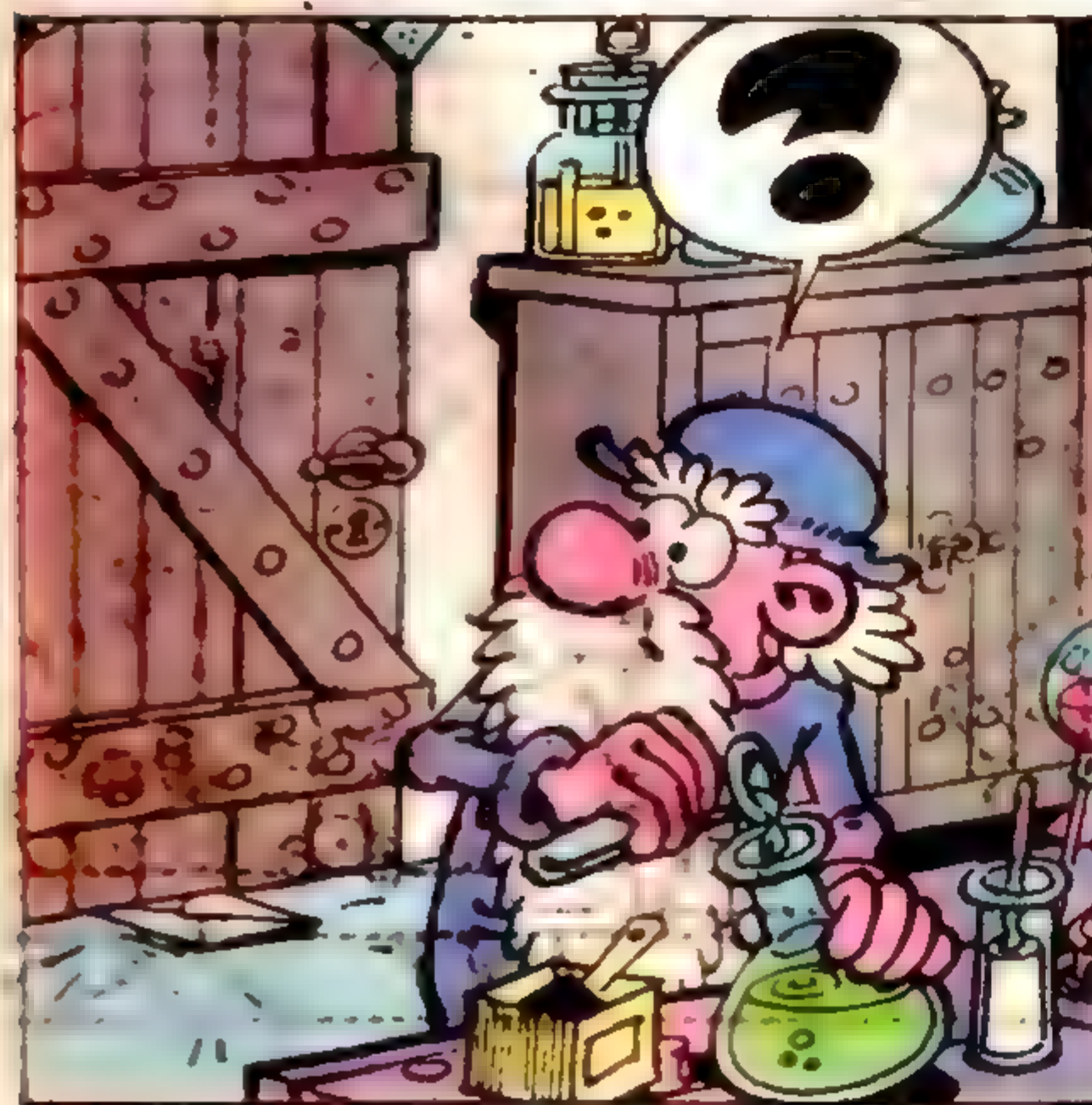
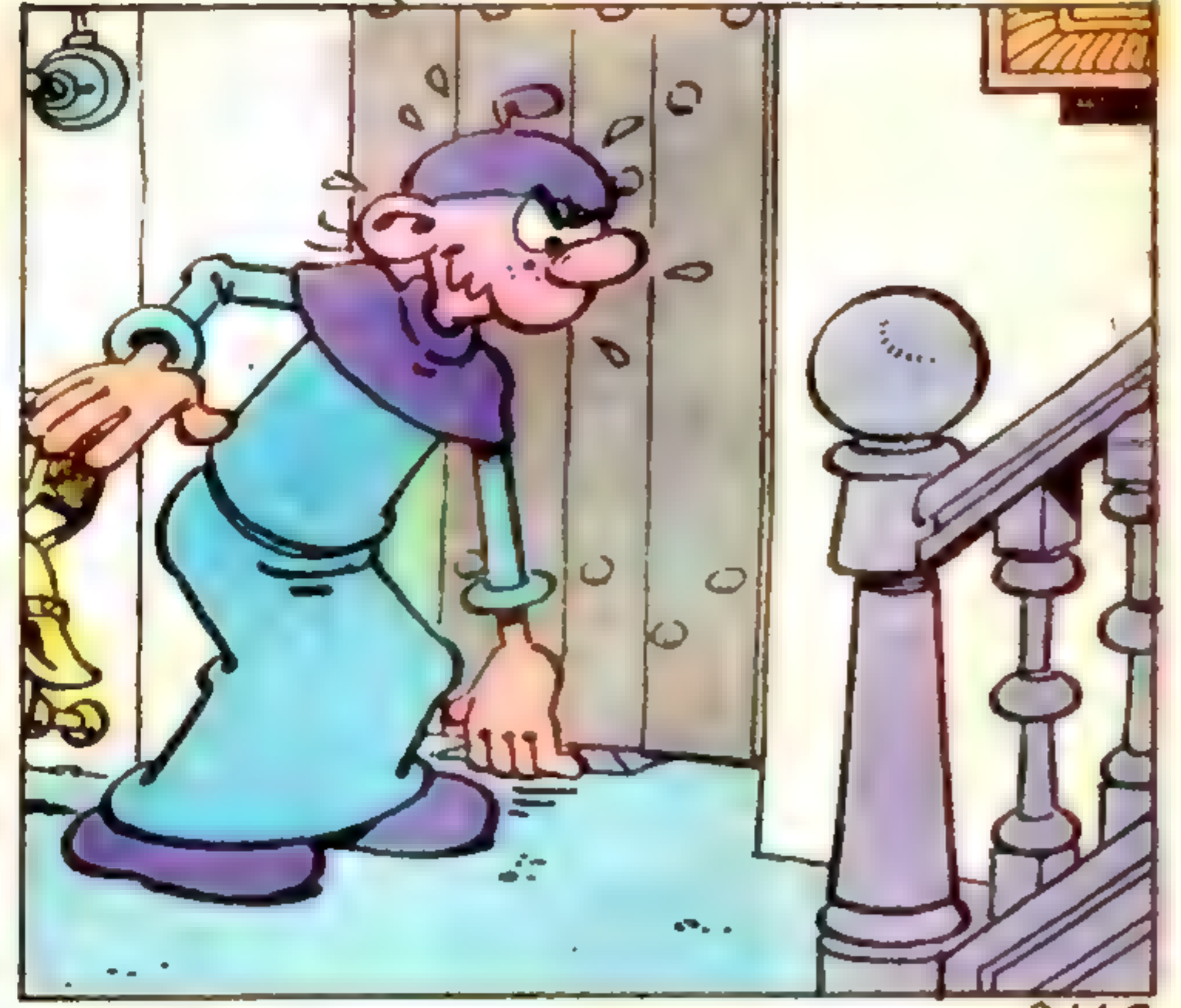
HEYHAT!  
LAKİN  
NE PERİŞAN  
BİR VAZİYET!





# MUCİT MACİT

## ÇİRAĞIN İSYANI

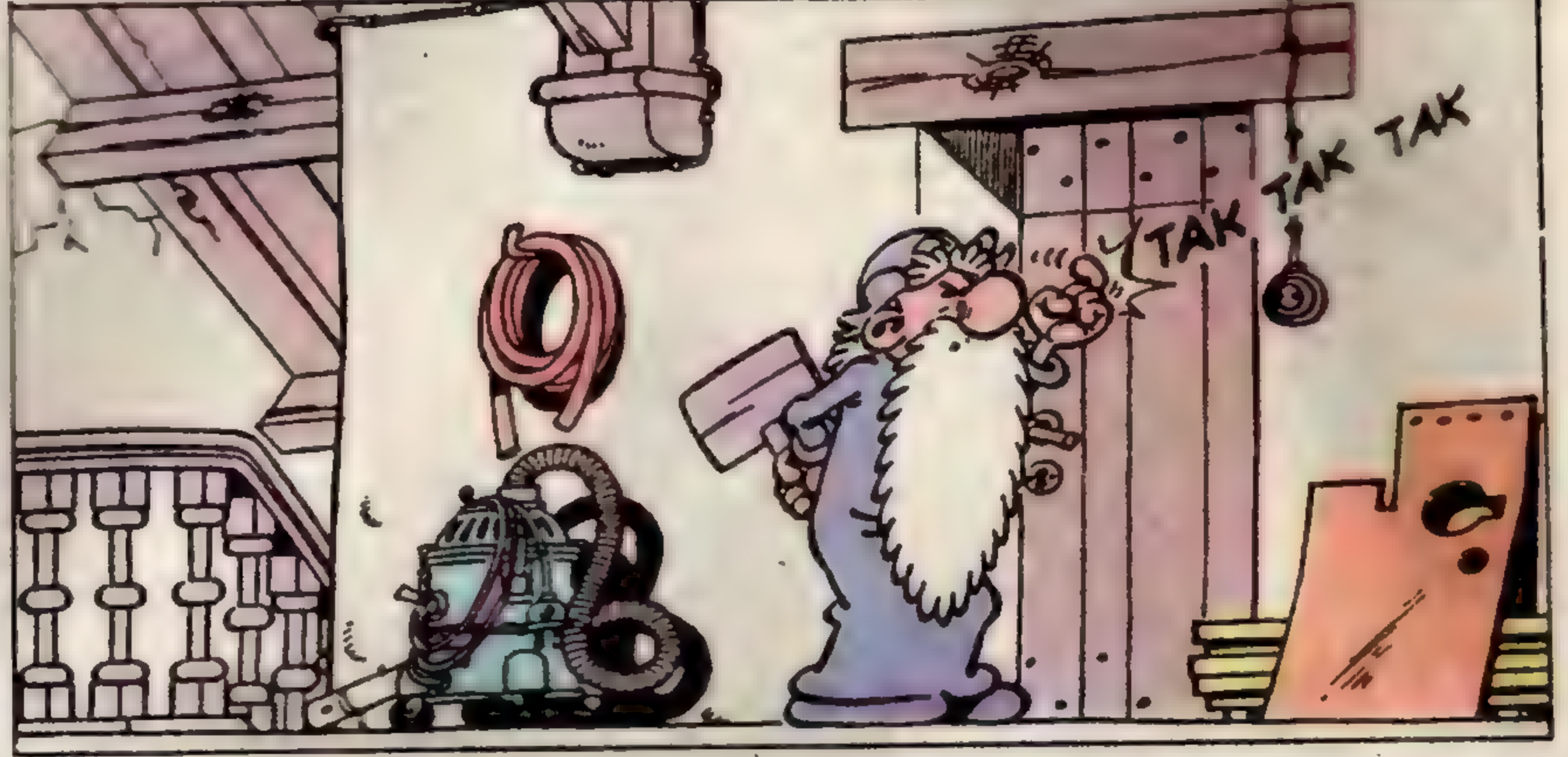
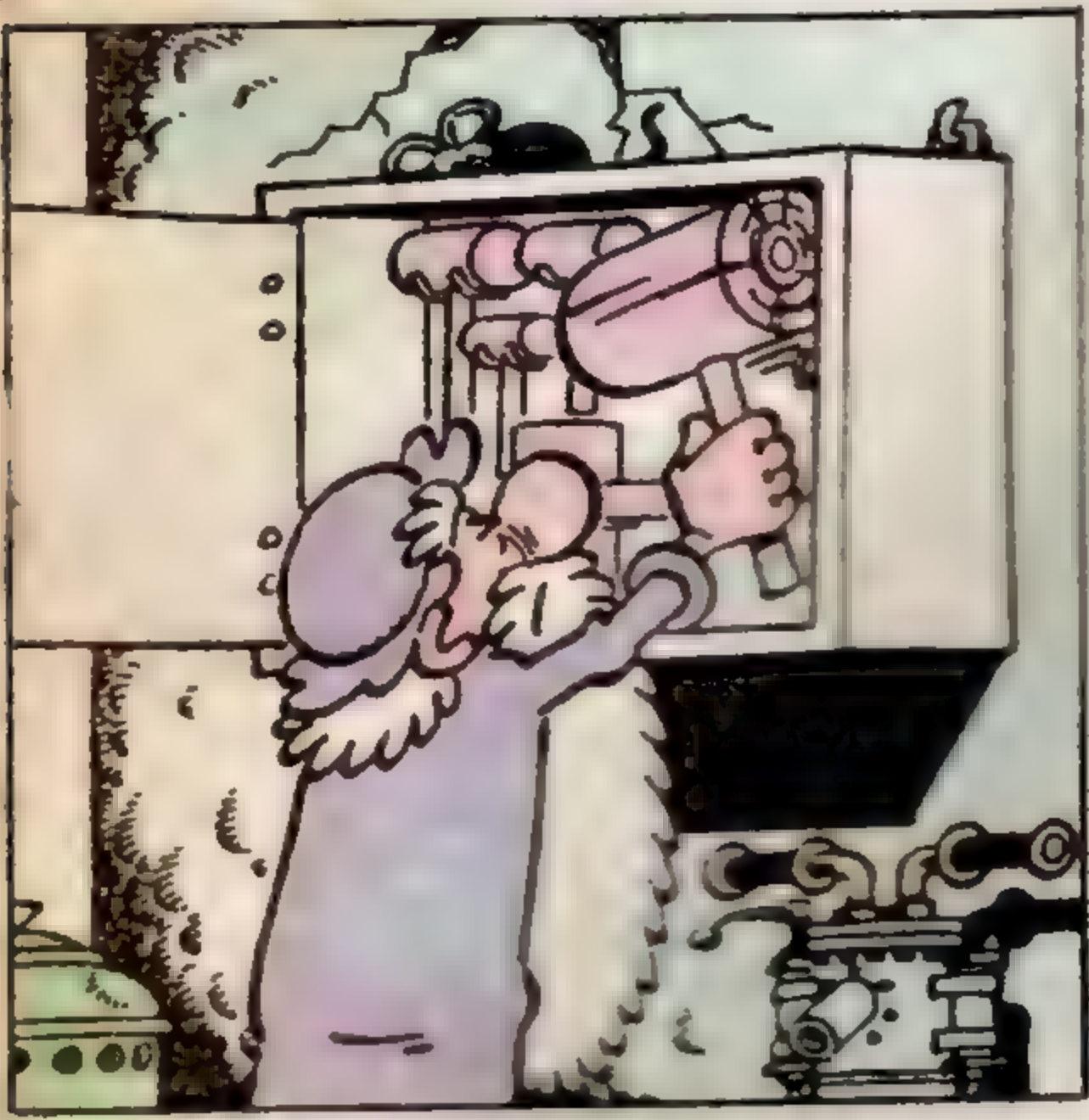






# MUCİT MACİT

## ÇIRAĞIN İSYANI



BENİM FOLLADIFIMI NEFEN ANLAFIN UFTA?...



SEKSPİR DER Kİ DANGALAK DANGALAK - TIR...

BİTTİ





NİHAYET.  
GÖSTERİ BİT-  
Mİ ŞTİ...

ALKIŞLARINIZ İÇİN  
TEŞEKKÜR EDE-  
RİZ SEVGİLİ DOST-  
LARIM... YAPTIĞIMIZ  
ANIL ASMA YÜZÜN-  
DEN BURADAN AY-  
RILMAK ZORUNDAYIZ

VE SİRK KISA SÜREDE TOPLANDI...

GÜN AĞARMADAN BUR-  
DAN UZAKLAŞMALIYIZ...  
GÜNEŞ DOĞDUKTAN SON-  
RA EROK HAKKINDA  
BAŞKA TÜRLÜ DÜŞÜNMEYE  
BAŞLAYABİLİRLER.

SİZİNLE KONUŞA-  
BİLİR MİYİM CİŞH  
USTA ?

ŞEY...  
ELBETTE...  
ELBETTE...

BU GECE BİR TÜRLÜ UYUYAMA-  
DIM. O ADAMIN BİR MECBURİ-  
YETTEN ÖTÜRÜ ŞAMPİYONU-  
MUZ OLDUĞU AKLIMA GELDİK-  
ÇE, LYKLUM KAÇTI...

EĞER ÖLÜM SARAYINDA KA-  
ZANACAK KADAR SANSİY-  
SA ORADA ŞAMPİYON OLDUK-  
TAN SONRA ONU BİZİM ARAMI-  
ZA DÖNMEYE KİM RAZI EDEBİ-  
LİR. TEKRAR BİZE GELECEĞİ-  
Nİ KİM GARANTİ EDEBİLİR?  
ONUN GERÇEK ŞAMPİYONU-  
MUZ GİBİ KALMASI İÇİN SİZE  
GELDİM...

O GECE EROK HARİKULADE BİR  
DEKOR İÇİNDE UYUDU. RÜYASIN-  
DA HEP NASIL KAÇACAĞINI GÖ-  
RÜYÖRÜ. BU ALTIN KAFESTEN  
BU GARİP DÜNYADAN KAÇIP KUR-  
TULMALIYDI. SABAHLEYİN BÜTÜN  
HAYALLERİ BİR ANDA YIKILDI.

HAYDI ŞAMPİYON... İSKELET-  
LER VADİSİNE GİTME ZAMA-  
NIN GELDİ... ÖLÜM SARAYINA  
GİDİP DÖVÜŞMEN VE KAZAN-  
MAN GEREKİYOR. AMA YOLA  
ÇIKMADAN ÖNCE SANA BİRİ-  
SİNİ GÖSTERMEK İSTİYORUM!

ANLIYORUM  
ASIL EFENDİM...  
BUNUN İÇİN DE  
İYİ FIKRIM VAR!





DÖVÜŞMEK Mİ? Kİ  
MİNLE YA DA NEYLE  
DÖVÜŞECEĞİM?

GÜZEL BİR SORU..  
CEVABI DA ÇOK BA-  
SİT... ÖLÜM SA-  
RAYININ EN BÜ-  
YÜK TAHTINI KA-  
ZANMAK ZURUN-  
DASIN...



BİNLERCE YILDIR ŞAMPİYON-  
LAR BU TAHTI KAZANMAK  
İÇİN YARIŞIRLAR. ŞAMPİYON-  
LUĞU KAZANAN ŞEHİR BÜ-  
TÜN DÜNYAYA HÜKMEDECEK-  
TİR... BU YÜZDEN KAZANIR-  
SAN GERİ DÖNECEĞİNDEN  
EMİN OLMAK İSTİYORUZ  
DOSTUM. DERTİMİZİ ANLA-  
DIN SANIRIM...

SOKAKLARDAN GEÇİP BÜYÜK BİR  
BİNAYA DOĞRU YÖNELDİ-  
LER...

SENİ TAPINAGA  
GÖTÜRLÜYORUM.

TAPINAGIN İÇİNDE SÜTUNLARLA  
ÇEVİRİLİ BİR ALANIN ORTASINDA  
İÇ KARARTICI BİR MANZARAYLA  
KARŞILAŞTILAR.

EROK!

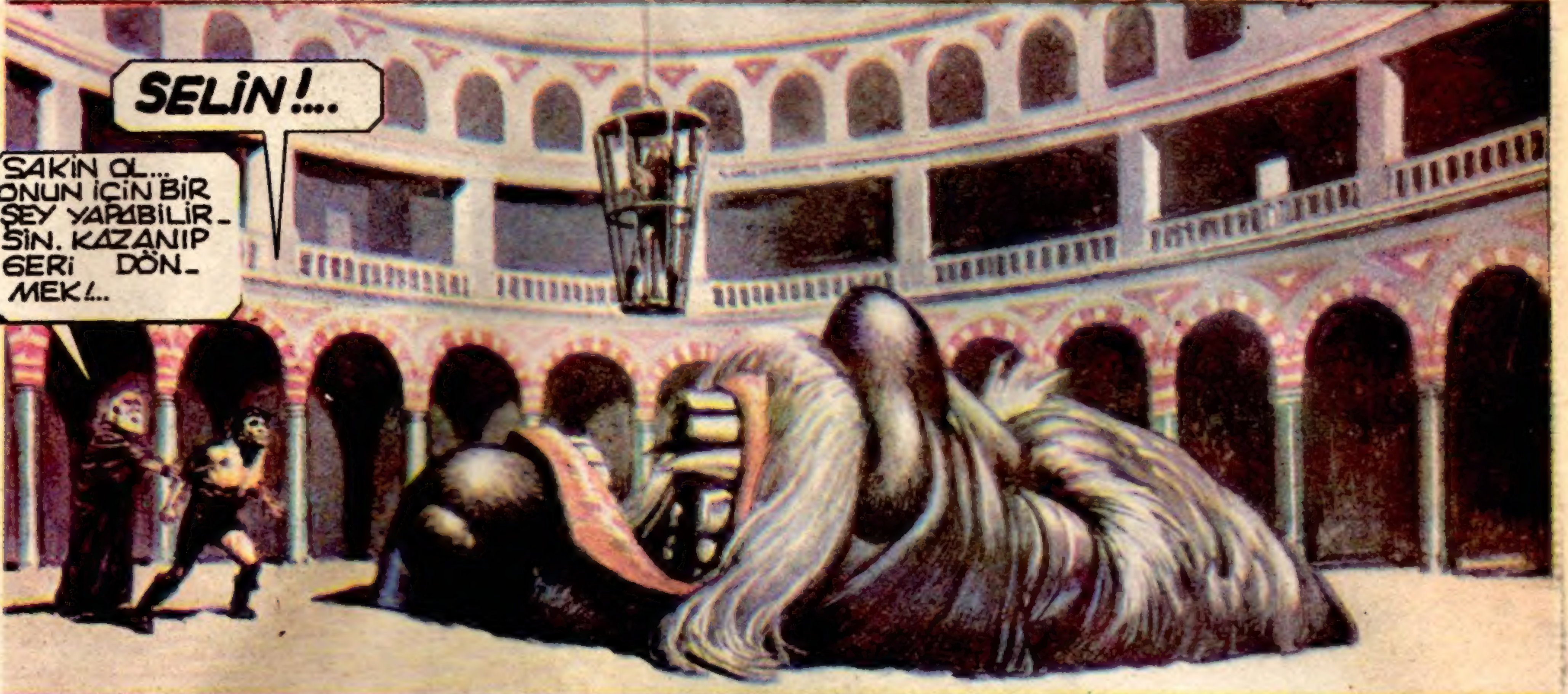
ONU BESLEME-  
MİZ GEREKİYDİ





**SELİN!...**

SAKİN OL...  
ONUN İÇİN BİR  
ŞEY YAPABİLİR-  
SİN. KAZANIP  
GERİ DÖN-  
MEK!...



BENİM İÇİN TELAŞ-  
LANMA EROK...

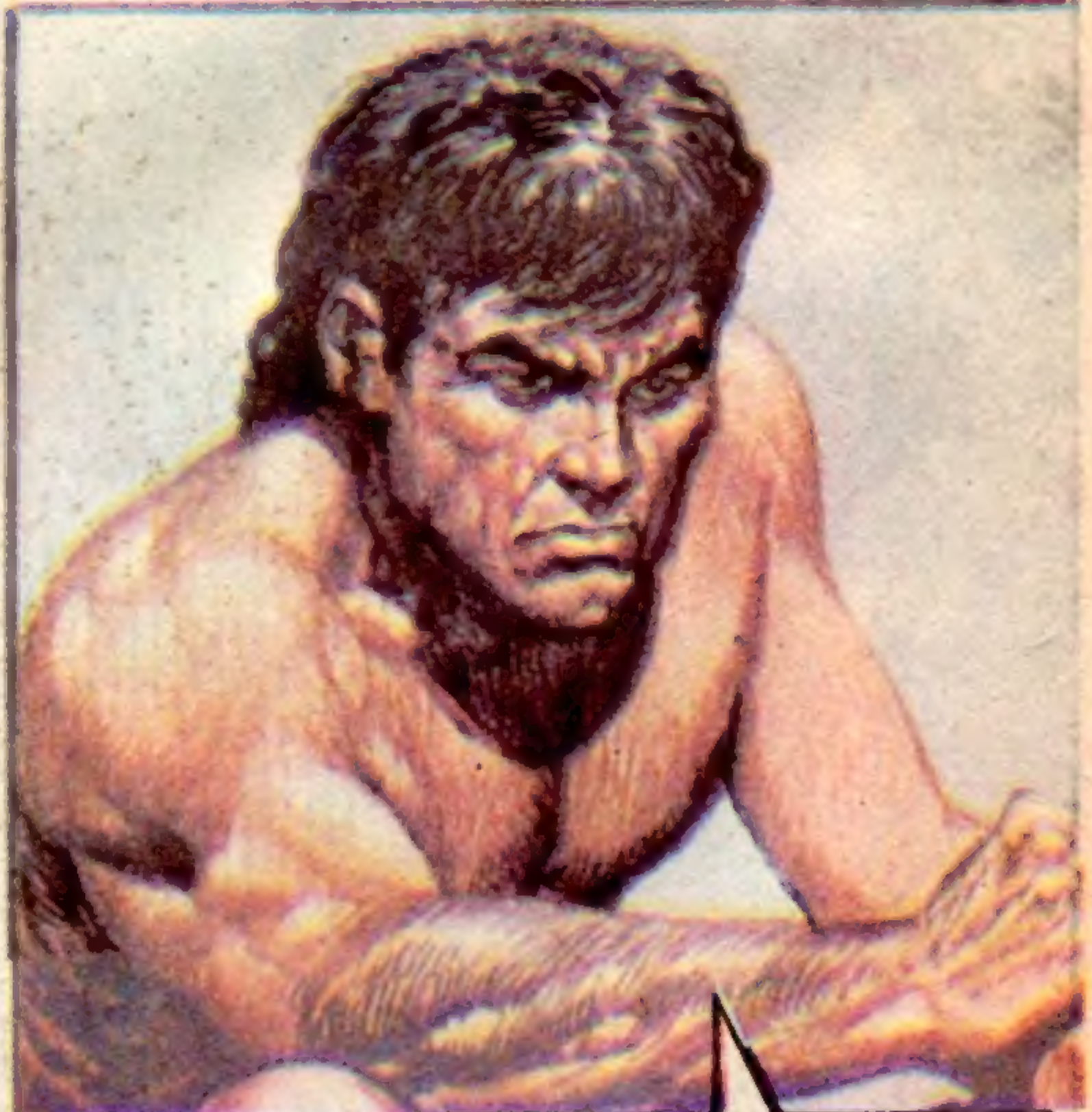


GERİ DÖNDÜĞÜNDE ŞEHİRİ  
YERLE BİR ET... GERİYE HİÇBİR  
ŞEY KALMASIN! HAYDI GİT AR-  
TIK...



ONU SENİN DÖNÜ-  
ŞÜNÜN GARANTİSİ  
OLARAK ELİMİZDE  
TUTACAĞIZ...

EROK SAATLERDEN BERİ YOL ALIYORDU. HİÇ KONUS-  
MUYORLARDI.



İSKELETLER VADİSİ... ÖLÜM SARA-  
YI... KİMSE BANA BU KONUDA  
AÇIKLAMA YAPMADI... VEYA BİLDİK-  
LERİNİ BANA SÖLEMEMEYE ÇEKİNİ-  
YORLAR. KESİN OLAN ŞEY, SELİN'İ  
MUTLAKA KURTARMALYIM...





EROK VE REHBERİ GÜNLERDEN BERİ YOLDAYDI. HIÇ BİR CANLININ BULLINMADIĞI İSSİZ VADİLERDEN İLERLİYORLARDI...  
... VE BİR GÜN...



DAĞIN YAMAÇLARI NE KADAR DİK!... BU DAĞLARI NASIL AŞACAĞIZ?



SANKİ DAĞI BİRİSİ BİÇAKLA İKİYE BÖLMÜŞ... BU BİR GEÇİT OLSA GEREK...



REHBERİ TEREDDÜT ETMEDEN GEÇİDE DALDI. BU SONRADAN AÇILMIŞ HISSİNİ VEREN BİR GEÇİTTİ...



GARİP... KAYALAR CAM GİBİ PARLAK... SANKİ GEÇİDİ KAYALARI ERİTEREK AÇMIŞLAR...



GÖRDÜĞÜ ŞEYLER E. ROK'U ÇOK ETKİLEMİŞTİ... BAŞINI KALDIRIP YÜKARİ DOĞRU BAKTI... GÜN IŞIĞI İÇERİ SIZIYORDU VE İLERLEDİKÇE IŞIK AZALIYORDU...



DAĞLARI BÖLEN SON DERECE MÜHÜR TAZAM BİR GEÇİT, BU TABİİ BİR GEÇİT OLAMAZ!